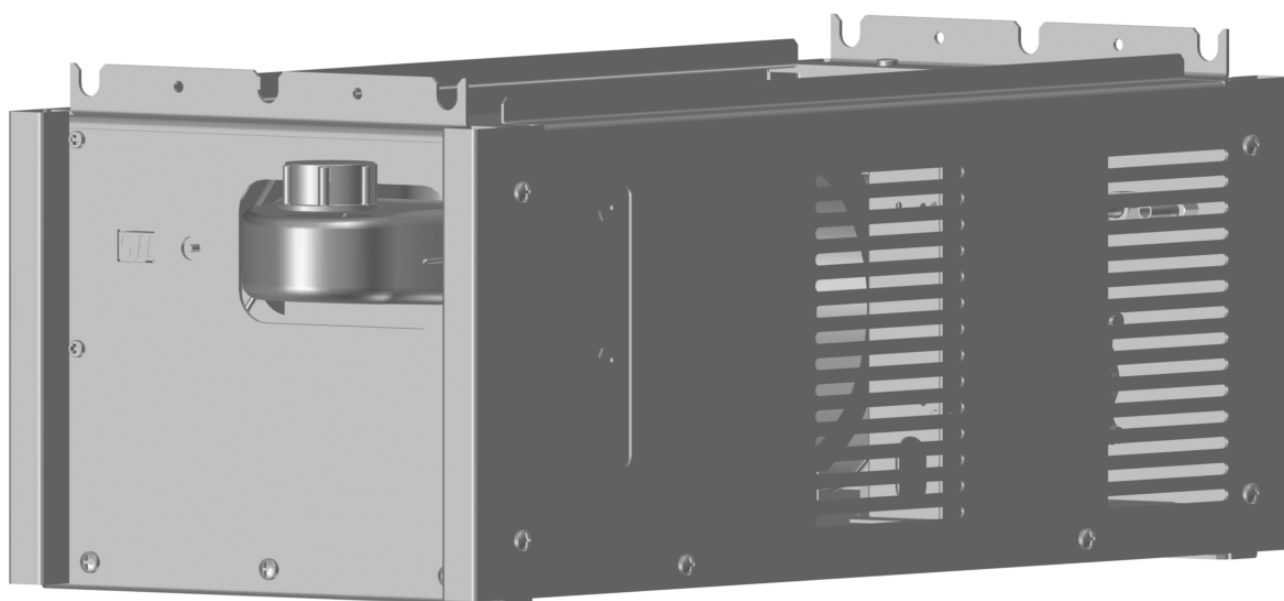


DE **Betriebsanleitung** / EN **Operating instructions**
FR **Mode d'emploi** / ES **Manual de instrucciones**
IT **Istruzioni per l'uso**



iROB Cool

DE **Umlaufkühlgerät**

EN **Coolant recirculator**

FR **Refroidisseur**

ES **Recirculador de refrigerante**

IT **Unità di raffreddamento a circuito chiuso**

DE Betriebsanleitung

© Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung Änderungen an dieser Betriebsanleitung durchzuführen, die durch Druckfehler, eventuelle Ungenauigkeiten der enthaltenen Informationen oder Verbesserung dieses Produktes erforderlich werden. Diese Änderungen werden jedoch in neuen Ausgaben berücksichtigt.

Alle in der Betriebsanleitung genannten Handelsmarken und Schutzmarken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer/Hersteller.

Unsere aktuellen Produktdokumente, sowie alle Kontaktdaten der **ABICOR BINZEL** Ländervertretungen und Partner weltweit, finden Sie auf unserer Homepage www.binzel-abicor.com

1	Identifikation	DE-3	7	Betrieb	DE-17
1.1	Kennzeichnung	DE-3	7.1	Bedienelemente	DE-17
			7.2	Nach der ersten Inbetriebnahme und nach längerem Stillstand	DE-17
2	Sicherheit	DE-3	8	Außerbetriebnahme	DE-17
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-3			
2.2	Pflichten des Betreibers	DE-3	9	Wartung und Reinigung	DE-18
2.3	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	DE-3	9.1	Wartungsintervalle	DE-19
2.4	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-3	10	Störungen und deren Behebung	DE-19
2.5	Produktsicherheit	DE-4			
2.6	Warn- und Hinweisschilder	DE-4	11	Demontage	DE-21
2.7	Angaben für den Notfall	DE-5	12	Entsorgung	DE-22
3	Produktbeschreibung	DE-6	12.1	Werkstoffe	DE-22
3.1	Technische Daten	DE-6	12.2	Betriebsmittel	DE-22
3.2	Abkürzungen und Maßangaben	DE-6	12.3	Verpackungen	DE-22
3.3	Das iROB-System	DE-7	13	Anhang	DE-23
3.4	Typenschild	DE-7	13.1	Ersatzteile	DE-23
3.5	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-7	13.2	Zubehör	DE-24
4	Lieferumfang	DE-8	13.3	Wartungsplan	DE-25
4.1	Transport	DE-8			
4.2	Lagerung	DE-8			
5	Funktionsbeschreibung	DE-9			
6	Inbetriebnahme	DE-10			
6.1	Transportieren und Aufstellen	DE-11			
6.2	Umlaufkühlgerät anschließen	DE-12			
6.2.1	Absicherung des Umlaufkühlgerätes	DE-12			
6.2.2	Elektroanschluss herstellen	DE-13			
6.3	Vor der ersten Inbetriebnahme	DE-14			
6.3.1	Entlüften	DE-16			

1 Identifikation

Das Umlaufkühlgerät **iROB Cool** fördert und überwacht das Kühlmedium in Verbindung mit der Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse**. Das Umlaufkühlgerät **iROB Cool** wird zum Kühlen von flüssiggekühlten Schweißbrennern in der Industrie und im Gewerbe eingesetzt.

Es darf nur in Verbindung mit der Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** und mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen verwendet werden. Diese Betriebsanleitung beschreibt nur das Umlaufkühlgerät **iROB Cool**.

1.1 Kennzeichnung

Das Produkt erfüllt die geltenden Anforderungen des jeweiligen Marktes für das Inverkehrbringen. Sofern es einer entsprechenden Kennzeichnung bedarf, ist diese am Produkt angebracht.

2 Sicherheit

Dieses Kapitel vermittelt wichtige Informationen zur sicheren Bedienung des Produktes. Lesen Sie es vor der ersten Nutzung des Gerätes gründlich durch und stellen Sie sicher, dass jeder Nutzer mit dem Inhalt vertraut ist.

- Lesen Sie die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Nutzung sorgfältig durch. Sie vermittelt Ihnen Informationen, die für einen störungsfreien und sicheren Betrieb erforderlich sind.
- Lesen und befolgen Sie die Betriebsanleitung vor spezifischen Arbeiten z.B. Inbetriebnahme, Betrieb, Transport und Wartung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät darf ausschließlich zu dem in der Anleitung beschriebenen Zweck in der beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Beachten Sie dabei die Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen zur Leistungssteigerung sind nicht zulässig.

2.2 Pflichten des Betreibers

- Halten Sie die Betriebsanleitung zum Nachschlagen am Gerät bereit und geben Sie die Betriebsanleitung bei Weitergabe des Produktes mit.
- Inbetriebnahme, Bedienungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann (In Deutschland siehe TRBS 1203).
- Halten Sie andere Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes.
- Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches und halten Sie den Arbeitsbereich sauber.
- Arbeitsschutzregeln des jeweiligen Landes. Bsp. Deutschland: Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung
- Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Um Gefahren für den Nutzer zu vermeiden, wird in dieser Anleitung das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) empfohlen.

- Sie besteht aus Schutzanzug, Schutzbrille, Atemschutzmaske Klasse P3, Schutzhandschuhen und Sicherheitsschuhen.

2.4 Klassifizierung der Warnhinweise

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise sind in vier verschiedene Ebenen unterteilt und werden vor potenziell gefährlichen Arbeitsschritten angegeben. Geordnet nach abnehmender Wichtigkeit bedeuten sie Folgendes:

⚠ GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können schwere Verletzungen die Folge sein.

⚠ VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS


Bezeichnet die Gefahr, dass Arbeitsergebnisse beeinträchtigt werden oder Sachschäden an der Ausrüstung die Folge sein können.

2.5 Produktsicherheit

- Das Produkt wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt. Vor unvermeidbaren Restrisiken für Anwender, Dritte, Geräte oder andere Sachwerte wird in dieser Betriebsanleitung gewarnt. Die Missachtung dieser Hinweise kann zu Gefahren für das Leben und die Gesundheit von Personen, Umweltschäden oder zu Sachschäden führen.
- Das Produkt darf nur in unverändertem und einwandfreiem technischen Zustand, innerhalb der in dieser Anleitung beschriebenen Grenzen betrieben werden.
- Halten Sie stets die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte ein. Überlastungen führen zu Zerstörungen.
- Sicherheitseinrichtungen am Gerät dürfen niemals demontiert, überbrückt oder in anderer Weise umgangen werden.
- Verwenden Sie beim Gebrauch im Freien einen geeigneten Schutz gegen Witterungseinflüsse.
- Überprüfen Sie das Elektrogerät auf eventuelle Beschädigungen und auf einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion.
- Setzen Sie das Elektrogerät nie dem Regen aus und vermeiden Sie eine feuchte oder nasse Umgebung.
- Schützen Sie sich vor Stromunfällen, indem Sie isolierende Unterlagen verwenden und trockene Kleidung tragen.
- Verwenden Sie das Elektrogerät niemals in Bereichen, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- Lichtbogenschweißen kann Augen, Haut und Gehör schädigen! Tragen Sie deshalb bei Arbeiten mit dem Gerät stets die vorgeschriebene Schutzausrüstung.
- Alle Metaldämpfe, besonders Blei, Cadmium, Kupfer und Beryllium, sind gesundheitsschädlich! Sorgen Sie für ausreichende Belüftung oder Absaugung. Achten Sie immer auf die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte.
- Spülen Sie Werkstücke, die mit chlorierten Lösungsmitteln entfettet wurden, mit klarem Wasser ab. Ansonsten besteht die Gefahr der Phosgengasbildung. Stellen Sie keine chlorhaltigen Entfettungsbäder in der Nähe des Schweißplatzes auf.
- Halten Sie die allgemeinen Brandschutzbestimmungen ein und entfernen Sie vor Arbeitsbeginn feuergefährliche Materialien aus der Umgebung des Schweißarbeitsplatzes. Halten Sie geeignete Brandschutzmittel am Arbeitsplatz bereit.

2.6 Warn- und Hinweisschilder

Am Produkt befinden sich folgende Warn- und Hinweisschilder:

Symbol	Bedeutung
	Betriebsanleitung lesen und beachten!

Diese Kennzeichnung muss immer lesbar sein. Sie darf nicht überklebt, verdeckt, übermalt oder entfernt werden.

2.7 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Elektrische Energieversorgung
- Druckluftzufuhr
- Gaszufuhr

Weitere Maßnahmen entnehmen Sie der Betriebsanleitung der Stromquelle oder der Dokumentation weiterer Peripheriegeräte.

3 Produktbeschreibung

3.1 Technische Daten

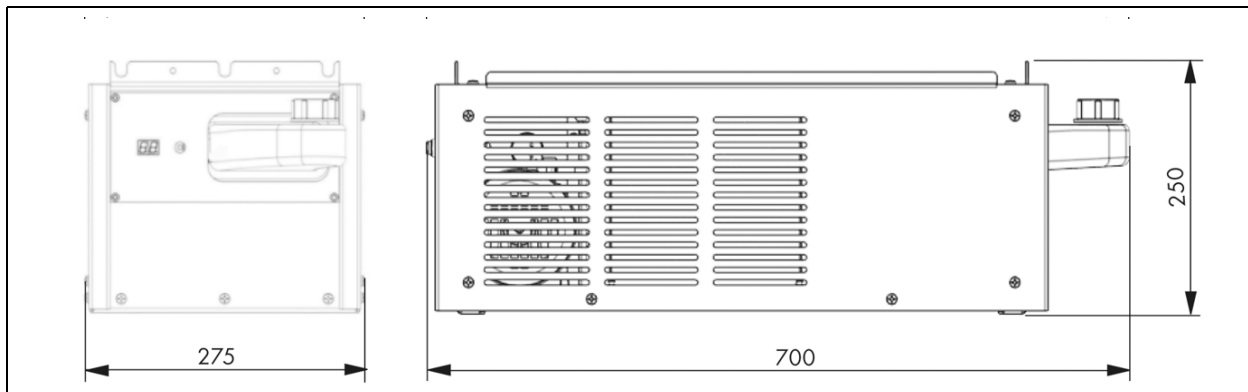


Abb. 1 Abmessungen Umlaufkühlgerät iROB Cool

Versorgungsspannung	MV 230 VDC	400 VDC
Kühlleistung		
Q = 1 l/min bei + 40 °C	1100 W mit BTC-50 / 1400 W mit Wasser	
Max. Förderhöhe	Ca. 35 m	
Max. Fördermenge	2,8 l/min	
Max. Kühlmittel-Ausgangsdruck/Pumpendruck	3,5 bar	
Pumpentyp	Kreiselpumpe	
Kühlmitteltankinhalt	5,0 l	
Kühlmittel	BTC-50	
Schutzart	IP 23 S	
Abmessungen (LxBxH)	700x275x250 mm	
Gewicht	14 Kg	

Tab. 1 Umlaufkühlgerät iROB Cool

Temperatur der Umgebungsluft	- 10 °C bis + 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 90 % bei 20 °C

Tab. 2 Umgebungsbedingungen im Betrieb

Lagerung im geschlossenen Raum, Temperatur der Umgebungsluft	- 10 °C bis + 40 °C
Transport, Temperatur der Umgebungsluft	- 25 °C bis + 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 90 % bei 20 °C

Tab. 3 Umgebungsbedingungen Transport und Lagerung

3.2 Abkürzungen und Maßangaben

PSA	Persönliche Schutzausrüstung
------------	------------------------------

Tab. 4 Abkürzungen

Maßangaben in Zeichnungen oder Diagrammen	Millimeter [mm]
--	-----------------

Tab. 5 Maße

3.3 Das iROB-System

In der folgenden Tabelle finden Sie Geräte und Zubehör des **iROB**-Systems.

iROB Pulse	Roboterschweißstromquelle
iROB Feed 22	Drahtvorschubgerät
iROB Feed MP (MasterPull)	Anschlussbox für MF1 MasterPull
iROB Cool	Umlaufkühlgerät für Roboterschweißstromquelle
iROB Control	Fernregler zum Einrichten der Roboterschweißstromquelle
iROB Bracket	Befestigungsplattform für Drahtvorschubgerät
iROB Clamp	Befestigung für Zwischenschlauchpaket am Roboter
iROB Spool	Befestigung und Aufnahme von K300 Drahtspulen am Roboter
iROB RI 1000/2000/3000	Roboterinterface
MF1	Antriebseinheit (Master) Baugröße 1 = Rollen- \varnothing 20 mm
MP	MF1 MasterPull
WHPP1	Bezeichnet den Wechsellkörper in Push-Pull-Ausführung

Tab. 6 Abkürzungen

3.4 Typenschild

Das Umlaufkühlgerät ist an der Gehäuserückseite mit einem Typenschild wie folgt gekennzeichnet:

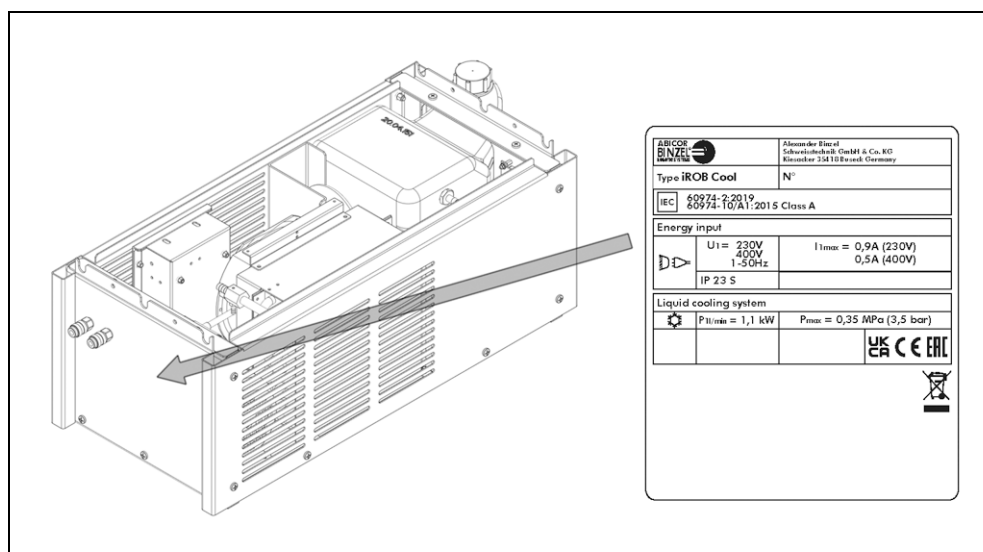


Abb. 2 Typenschild

Beachten Sie für alle Rückfragen folgende Angaben:

- Gerätetyp, Gerätenummer

3.5 Verwendete Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

Symbol	Beschreibung
•	Aufzählungssymbol für Handlungsanweisungen und Aufzählungen
⇒	Querverweissymbol verweist auf detaillierte, ergänzende oder weiterführende Informationen
1	Handlungsschritt/e im Text, die der Reihenfolge nach durchzuführen sind

4 Lieferumfang

Die Lieferung des Umlaufkühlgeräts erfolgt in leerem Zustand, d. h. ohne Kühlflüssigkeit. Die Kühlflüssigkeit wird in separaten Gebinden bestellt und geliefert.

• Umlaufkühlgerät iROB Cool	• 4 Schrauben M5x14
• Betriebsanleitung	

Tab. 7 Lieferumfang

• Option: Fahrwagen/Standkonsole für iROB Cool	
---	--

Tab. 8 Optionen

Für ein funktionsfähiges Roboterschweißsystem benötigen Sie weitere Komponenten:

• Roboterschweißstromquelle iROB Pulse	• Schutzgasschweißbrenner inkl. Schlauchpaket und Brennerhalterung
• Drahtvorschubgerät iROB Feed	• Analoges Roboterinterface RI 1000 oder 2000 bzw. digitales Roboterinterface RI 3000 mit BUS-Modul
• Verbindungskabel: Roboterinterface (Stromquelle) - Robotersteuerung	• Zwischenschlauchpaket

Tab. 9 Roboterschweißsystem

Ausrüst- und Verschleißteile separat bestellen.
Bestell- und Identnummern der Ausrüst- und Verschleißteile entnehmen Sie den aktuellen Bestellunterlagen. Kontakt für Beratung und Bestellung finden Sie im Internet unter www.binzel-abicor.com.

4.1 Transport

Der Lieferumfang wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

Eingangskontrolle	Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheins! Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigung (Sichtprüfung)!
Bei Beanstandungen	Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden, setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung! Bewahren Sie die Verpackung auf zur eventuellen Überprüfung durch den Spediteur.
Verpackung für den Rückversand	Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung nehmen Sie bitte Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.

Tab. 10 Transport

4.2 Lagerung

Physikalische Bedingungen der Lagerung im geschlossenen Raum:

⇒ Tab. 3 Umgebungsbedingungen Transport und Lagerung auf Seite DE-6

5 Funktionsbeschreibung

Das Umlaufkühlgerät **iROB Cool** fördert und überwacht das Kühlmedium. Es ist elektronisch und mechanisch mit der Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** abgestimmt und verbunden. Im Gehäuse sind alle erforderlichen Komponenten und Verbindungen installiert. Thermosensor zur Temperaturanzeige und Durchflusswächter sind standardmäßig im Umlaufkühlgerät integriert.

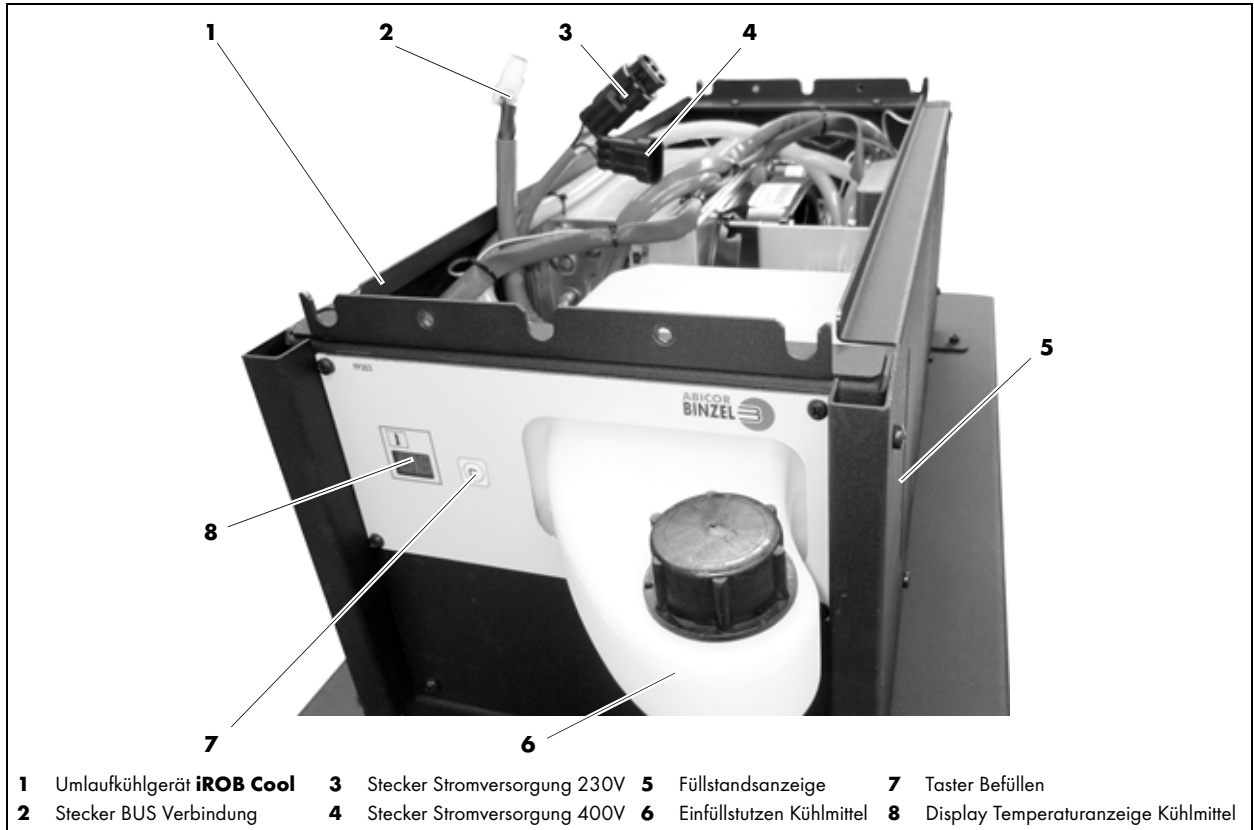


Abb. 3 Komponenten Umlaufkühlgerät **iROB Cool**

6 Inbetriebnahme

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist Folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

WARNUNG

Stromschlag

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

- Überprüfen Sie alle spannungsführenden Kabel und Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- Tauschen Sie schadhafte, deformierte oder verschlissene Teile aus.

WARNUNG

Verletzungsgefahr

Quetschen und Abscheren von Gliedmaßen.

- Verwenden Sie zum Transportieren und Aufstellen ein geeignetes Hebezeug mit Lastaufnahmemitteln.

HINWEIS

- Beachten Sie folgende Angaben:
 - ⇒ 3 Produktbeschreibung auf Seite DE-6
- Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch befähigte Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) erfolgen.
- Komponenten nur in Räumen mit ausreichender Belüftung verwenden.
- Durch die Zusammenschaltung (Reihen- oder Parallelschaltung) mehrerer Umlaufkühlgeräte können Sachschäden entstehen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kühlflüssigkeit vor Inbetriebnahme in das Umlaufkühlgerät eingefüllt wird.
- Die Kühlpumpe darf unter keinen Umständen trocken laufen, da dies die Pumpe zerstört und die Garantie erlischt.

6.1 Transportieren und Aufstellen

Das Umlaufkühlgerät **iROB Cool** darf nur in Verbindung mit der Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** verwendet werden. Das Umlaufkühlgerät sitzt unter der Roboterschweißstromquelle und ist mit dieser verbunden.

VORSICHT

Verletzungsgefahr

Körperliche Schäden durch herunterfallende Geräte und Anbauteile.

- Verwenden Sie zum Transportieren und Aufstellen der Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** ein geeignetes Hebezeug mit Lastaufnahmemitteln.
- Vermeiden Sie ruckartiges Anheben und Absetzen.
- Heben Sie die Komponenten nicht über Personen oder andere Geräte hinweg.
- Transportieren Sie die Komponenten in aufrechter Position.
- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung: Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen, Schutzhandschuhe, Schutzhelm, Gehörschutz.
- Verweisen Sie unbeteiligte Personen aus dem Gefahrenbereich.
- Beachten Sie das Gewicht der einzelnen Komponenten.

⇒ 3.1 Technische Daten auf Seite DE-6

VORSICHT

Kippgefahr

Körperliche Schäden oder Beschädigung der Komponenten durch unsachgemäße Montage.

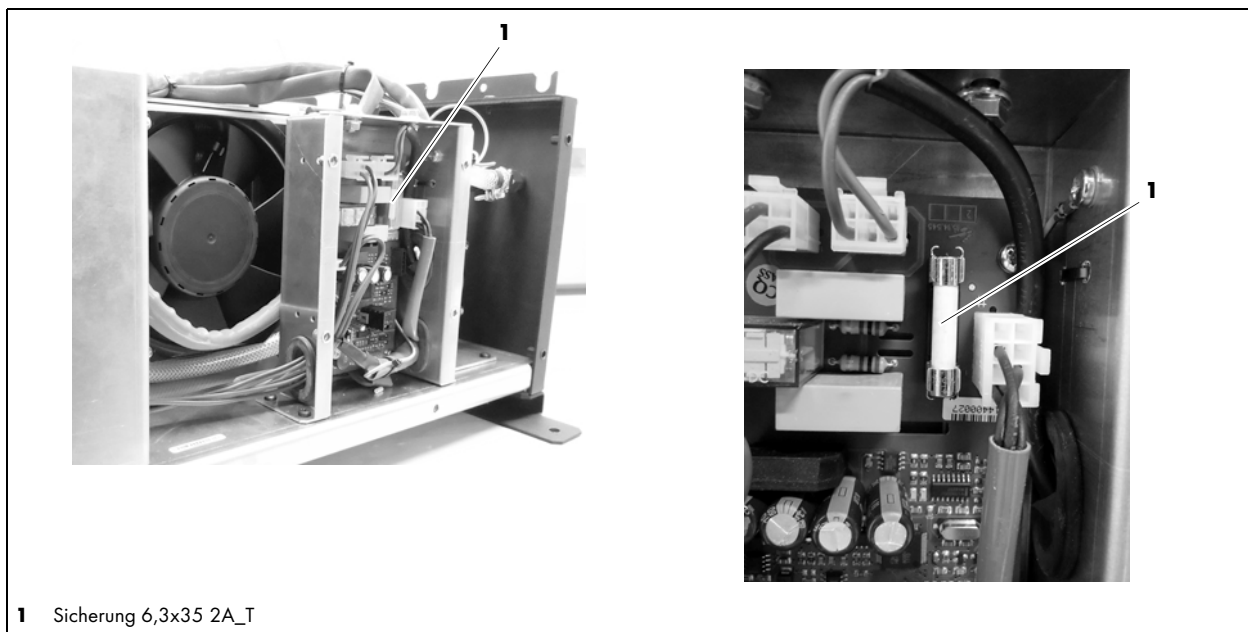
- Trennen Sie die Versorgungsleitungen.
- Stellen Sie die Komponenten auf geeignetem Untergrund (eben, fest, trocken) kippsicher auf.
- Beachten Sie den max. Neigungswinkel von 10°.

HINWEIS

- Sorgen Sie für einen freien Zugang zu den Bedienelementen und Anschlüssen.
- Stellen Sie das Umlaufkühlgerät mit der Roboterschweißstromquelle mit einem umlaufenden Freiraum von 50 cm auf, um eine optimale Zirkulation der Kühlluft sicherzustellen.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Staub und anderen Fremdstoffen in den Kühlluftstrom der Anlage.
- Schützen Sie die Komponenten vor Regen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen, sauberen und gut belüfteten Räumen.

6.2 Umlaufkühlgerät anschließen

6.2.1 Absicherung des Umlaufkühlgerätes



1 Sicherung 6,3x35 2A_T

Abb. 4 Sicherung

Wenn das Umlaufkühlgerät keine Funktion aufweist, prüfen Sie:

- die Stromversorgung, ggf. Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** einschalten.
- die Sicherung (**1**), ggf. Sicherung austauschen.

6.2.2 Elektroanschluss herstellen

HINWEIS

- Verwenden Sie zum Transportieren und Aufstellen der Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** ein geeignetes Hebezeug mit Lastaufnahmemitteln.
- Sichern Sie die Roboterschweißstromquelle gegen Herunterklappen.
- Achten Sie beim Aufsetzen der Roboterschweißstromquelle darauf, dass Verbindungsstecker und -kabel nicht geknickt oder beschädigt werden.

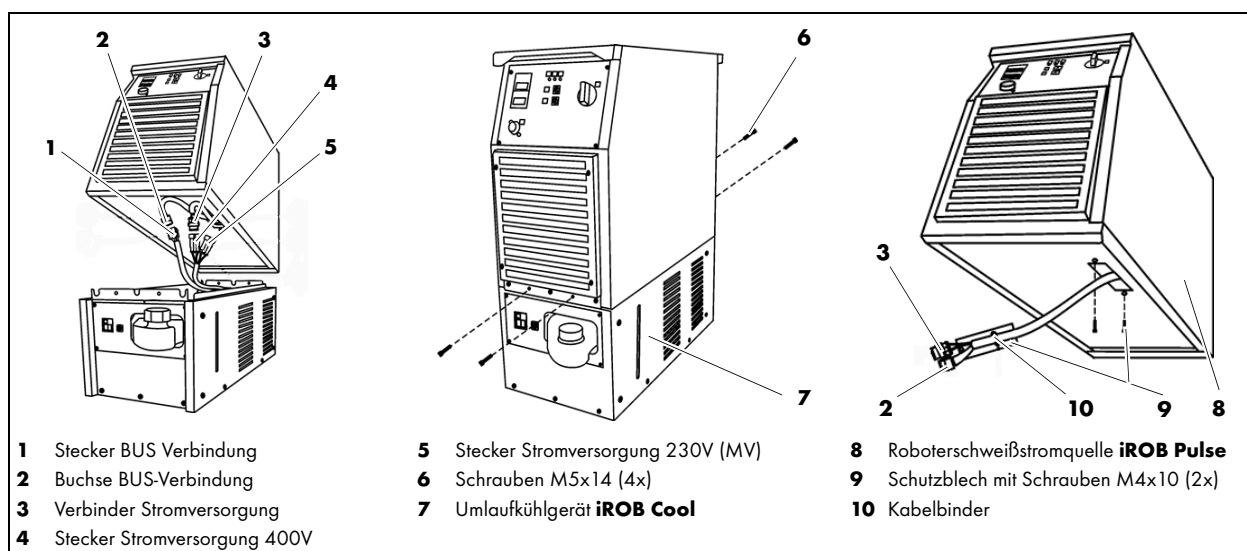


Abb. 5 Aufstellen/Montieren

- 1 Schutzblech (9) am Boden der Roboterschweißstromquelle (8) abmontieren. Bewahren Sie es für eine spätere Demontage auf.
- 2 Kabelsteckverbindungen durch die Öffnung im Bodenblech der Roboterschweißstromquelle (8) fädeln.

▲ GEFAHR

Personen- und Sachschäden

Unsachgemäße Steckverbindungen der Kabel können zu Personen- und Sachschäden führen.

- Die Steckverbindungen sind an den Kabeln markiert.
- Beachten Sie vor dem Zusammenstecken, dass die passenden Stecker zusammengefügt werden.
- Die Steckverbindungen nicht mit Gewalt zusammenfügen.

- 3 Roboterschweißstromquelle (8) auf das Umlaufkühlgerät **iROB Cool** (7) setzen.
- 4 BUS-Verbindung mit Stecker (1) und Buchse (2) herstellen
- 5 Spannungsversorgung mit Steckverbindung (4) oder (5) und (3) herstellen.
Stecker (5) für MV-Anlage mit 230V, Stecker (4) für 400 V.

▲ GEFAHR

Stromschlag

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

- Überprüfen Sie alle spannungsführenden Kabel und Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- Tauschen Sie schadhafte, deformierte oder verschlissene Teile aus.

⚠ GEFAHR**Personen- und Sachschäden**

Unsachgemäßer Netzanschluss kann zu Personen- und Sachschäden führen.

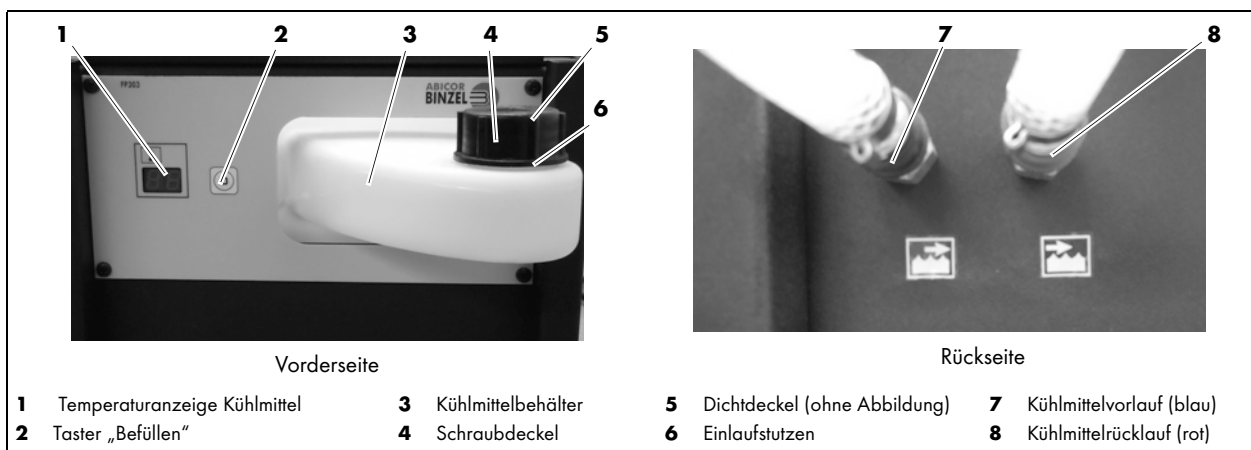
- Montieren Sie die Komponenten nur bei gezogenem Netzstecker der Roboterschweißstromquelle.
- Überprüfen Sie, ob die verwendete Anlage geerdet ist.
- Schließen Sie die Anlage ausschließlich an Steckdosen an, die mit einem Erdungsschutzleiter betrieben werden.
- Fehlerhafte und beschädigte Netzanschlüsse durch eine befähigte Person (in Deutschland siehe TRBS 1203) beheben lassen.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr**

Quetschen und Abscheren von Gliedmaßen.

- Verwenden Sie zum Transportieren und Aufstellen ein geeignetes Hebezeug mit Lastaufnahmemitteln.

- 6 Roboterschweißstromquelle (8) komplett auf das Umlaufkühlgerät iROB Cool (7) setzen und mit jeweils zwei Schrauben (6) an der Vorder- und Rückseite des Gerätes verschrauben.

6.3 Vor der ersten Inbetriebnahme**Abb. 6** Frontseite/Rückseite

Symbol	Pos.	Bezeichnung
	(7)	Kühlmittelvorlauf
	(8)	Kühlmittelrücklauf

- 1 Schließen Sie die Kühlmittelschläuche an.
- 2 Öffnen Sie den Schraubdeckel (4) am Einlaufstutzen (6) des Kühlmittelbehälters (3).
- 3 Entnehmen Sie den Dichtdeckel (5) aus dem Einlaufstutzen und verwahren Sie diesen für einen späteren Transport.

HINWEIS

- Der Dichtdeckel (5) darf nicht wieder auf den Einlaufstutzen gesetzt werden. Dieser ist ausschließlich für den Transport vorgesehen.

- 4 Befüllen Sie das Umlaufkühlgerät mit dem Kühlmittel BTC-50 von **ABICOR BINZEL** bis zur seitlich am Gerät angebrachten maximalen Füllstandsmarke. Verschließen Sie den Einlaufstutzen nicht.
- 5 Stecken Sie den Netzstecker der Roboterschweißstromquelle in die Netzsteckdose und schalten Sie die Anlage ein.
- 6 Nach ca. 10 Sekunden wird die Temperatur in der Temperaturanzeige angezeigt.
- 7 Drücken Sie den Taster Befüllen (2). Das Umlaufkühlgerät läuft für ca. 30 Sekunden.
- 8 Befüllen Sie das Umlaufkühlgerät erneut am Einlaufstutzen (6) des Kühlmittelbehälters (3) mit dem Kühlmittel BTC-50 von **ABICOR BINZEL** bis zur seitlich angebrachten maximalen Füllstandsmarke und drücken Sie den Taster Befüllen (2).
- 9 Wiederholen Sie den Vorgang ca. 2-3 Mal, bis die Kühlflüssigkeit im gesamten Kühlmittelkreislauf verteilt und der maximale Füllstand erreicht ist.
- 10 Verschließen Sie den Einlaufstutzen (6) mit dem Schraubdeckel (4).

⚠ VORSICHT**Schäden, die durch ungeeignete und leitfähige Kühlflüssigkeiten entstehen, unterliegen nicht der Garantie.**

- Vor der Neubefüllung des Kühlsystems mit BTC-50 ist darauf zu achten, dass das System zuerst mit klarem Wasser durchgespült wird, um eventuelle Ablagerungen zu entfernen.
- Bei der Verwendung anderer Kühlflüssigkeiten dürfen keine aggressiven, schmirgelnden oder verharzenden Bestandteile enthalten sein.
- Steht das Kühlmittel BTC-50 von **ABICOR BINZEL** nicht zur Verfügung, können Sie auch entmineralisiertes Wasser (zulässige Betriebstemperatur +5 °C bis +40 °C) oder, nach Reinigung des Gerätes, eine Mischung von 25% Monoethylenglycol und 75% entmineralisiertem Wasser (zulässige Betriebstemperatur -10 °C bis +40 °C) einsetzen.

HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass Kühlmittelvor- und -rücklauf ordnungsgemäß installiert sind.
Kühlmittelvorlauf = blau, Kühlmittelrücklauf = rot
- Wir empfehlen die Verwendung von **ABICOR BINZEL** Kühlmittel BTC-50; einsetzbar bis -50 °C.
- Zur Sicherstellung der maximalen Kühlleistung überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Kühlmittels.

6.3.1 Entlüften

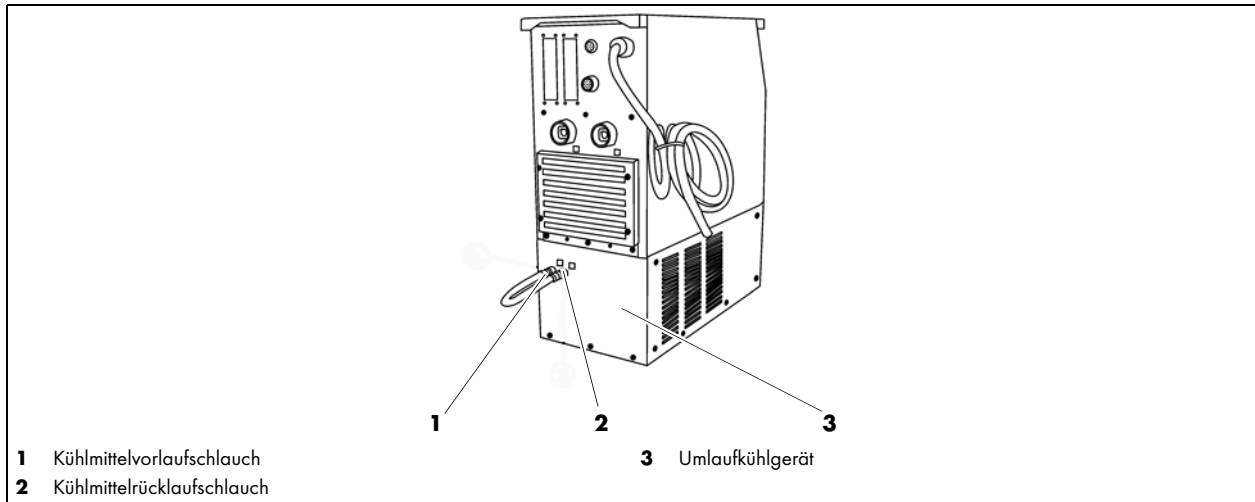


Abb. 7 Kühlsystem entlüften

Eine optimale Kühlfunktion ist erst dann gewährleistet, wenn das gesamte Kühlsystem entlüftet ist. Entlüften Sie bei jeder Erstinbetriebnahme bzw. nach jedem Schlauchpaketwechsel das gesamte Kühlsystem wie folgt:

- 1 Kühlmittelschläuche **(1)**, **(2)** des Zwischenschlauchpaketes an Umlaufkühlgerät **(3)** anschließen und darauf achten, dass der Kühlmittelkreislauf insgesamt geschlossen ist.
- 2 Roboterschweißstromquelle einschalten.
- 3 Umlaufkühlgerät am Taster „Befüllen“ an der Vorderseite des Gerätes einschalten.

HINWEIS

- Die Kühlmittelpumpe läuft eine voreingestellte Zeit, um das Schlauchpaket zu befüllen. Wiederholen Sie diesen Vorgang ggf.

- 4 Kühlmittelrücklaufschlauch **(2)** am Umlaufkühlgerät **(3)** lösen und über einen Auffangbehälter halten.
- 5 Öffnung am Kühlmittelrücklaufschlauch **(2)** verschließen und durch wiederholtes, abruptes Öffnen wieder frei geben.

HINWEIS

- Wiederholen Sie diesen Vorgang so lange, bis das Kühlmittel kontinuierlich und blasenfrei abläuft.
- Kontrollieren Sie die Mindestfüllmenge am Umlaufkühlgerät.
- Überprüfen Sie die Kupplungen und Tüllen auf Undichtigkeit, um Kühlmittelaustritt zu vermeiden!

- 6 Roboterschweißstromquelle ausschalten
- 7 Kühlmittelrücklaufschlauch **(2)** wieder anschließen.
- 8 Kühlmittelfüllstand überprüfen.

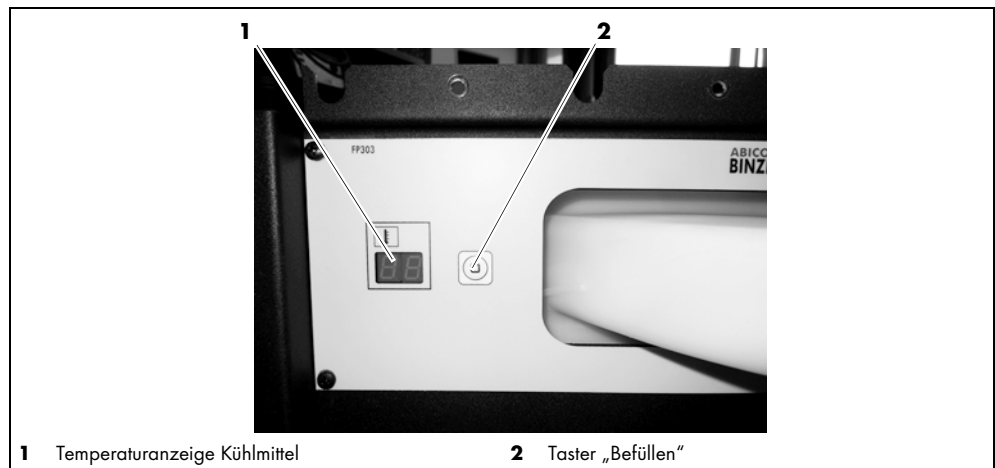
7 Betrieb

HINWEIS

- Die Bedienung des Umlaufkühlgerätes ist ausschließlich befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) vorbehalten.
- Beachten Sie die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** und Schweißbrenner.

Das Umlaufkühlgerät darf nur in Verbindung mit der Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** verwendet werden.

7.1 Bedienelemente



1 Temperaturanzeige Kühlmittel

2 Taster „Befüllen“

Abb. 8 Bedienelemente

7.2 Nach der ersten Inbetriebnahme und nach längerem Stillstand

- 1 Kühlmittelanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen
- 2 Bei Undichtigkeiten die Einrohrklemmen an den Leckstellen mit einer Zange nachdrücken, bzw. die Schraubklemmen mit einem Schraubendreher nachziehen.

8 Außerbetriebnahme

HINWEIS

- Beachten Sie bei der Außerbetriebnahme die Abschaltprozeduren aller im Schweißsystem vorhandenen Komponenten.

- 1 Ziehen Sie den Netzstecker an der Roboterschweißstromquelle.

9 Wartung und Reinigung

Das Umlaufkühlgerät ist unter normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei.

Regelmäßige und dauerhafte Wartung und Reinigung sind jedoch Voraussetzung für eine lange Lebensdauer und eine einwandfreie Funktion.

Die Kühlmittelpumpe hat eine Lebensdauer von ca. 10.000 Betriebsstunden. Nach Ablauf dieser Zeit sollte die Pumpe ausgetauscht werden.

GEFAHR

Verletzungsfahr durch unerwarteten Anlauf

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

GEFAHR

Stromschlag

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

- Überprüfen Sie alle spannungsführenden Kabel und Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- Tauschen Sie schadhafte, deformierte oder verschlissene Teile aus.

GEFAHR

Verbrennungsgefahr

Verbrennungsgefahr durch austretendes heißes Kühlmittel und heiße Oberflächen.

- Schalten Sie das Kühlgerät vor Beginn der Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten aus.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe.

HINWEIS

- Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.
- Kühlmittelschläuche, Dichtungen und Anschlüsse auf Schäden und Dichtheit prüfen, ggf. austauschen.
- Tragen Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Ihre persönliche Schutzausrüstung.

9.1 Wartungsintervalle

HINWEIS
<ul style="list-style-type: none"> Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.

Beachten Sie die Angaben der EN 60974-4 Inspektion und Prüfung während des Betriebes von Lichtbogenschweißeinrichtungen sowie die jeweiligen Landesgesetze und -richtlinien.

Überprüfen Sie Folgendes:

Täglich	Monatlich	Halbjährlich
Kühlmittelstand überprüfen, ggf. auffüllen.	Lamellenkühler mit Pressluft ausblasen und staubfrei machen.	Kühlmittel wechseln.
	Option: Kühlmittelvor- und -rücklaufschläuche auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. austauschen.	Lamellenkühler gegen die Fließrichtung Vor-/Rücklauf ausspülen.
		Tank ausspülen.
		Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen, ggf. Schlauchschellen mit Zange nachdrücken.
		Kühlmittelschläuche auf Beschädigungen prüfen.

Tab. 11 Wartungsintervalle

10 Störungen und deren Behebung

GEFAHR
<p>Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen</p> <p>Unsachgemäße Reparaturen und Änderungen am Produkt können zu erheblichen Verletzungen und Geräteschäden führen. Die Produktgarantie erlischt bei Eingriff durch unautorisierte Personen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bedienungs-, Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.

GEFAHR
<p>Verbrennungsgefahr</p> <p>Verbrennungsgefahr durch austretendes heißes Kühlmittel und heiße Oberflächen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Kühlgerät vor Beginn der Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten aus. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Beachten Sie das beiliegende Dokument „Gewährleistung“. Wenden Sie sich bei jedem Zweifel und/oder Problemen an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.

HINWEIS
<ul style="list-style-type: none"> Beachten Sie auch die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten Roboterschweißstromquelle iROB Pulse und Schweißbrenner.

Störung	Ursache	Behebung
Umlaufkühlgerät ohne Funktion	<ul style="list-style-type: none"> Stromversorgung unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrische Anlage überprüfen und ggf. reparieren
	<ul style="list-style-type: none"> Motor/Pumpe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Motor/Pumpe austauschen Service kontaktieren Sicherung ersetzen ⇒ 6.3 Vor der ersten Inbetriebnahme auf Seite DE-14
Zu wenig bzw. kein Kühlmitteldurchfluss	<ul style="list-style-type: none"> keine Kühlflüssigkeit im Tank 	<ul style="list-style-type: none"> Kühlflüssigkeit einfüllen
	<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelstand zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> Kühlflüssigkeit nachfüllen
	<ul style="list-style-type: none"> Engstelle bzw. Fremdkörper im Kühlkreislauf 	<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelschläuche und Verbindungen prüfen Kühlkreislauf spülen
	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung Kühlmittelpumpe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung ersetzen ⇒ 6.3 Vor der ersten Inbetriebnahme auf Seite DE-14
	<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelpumpe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Defektes Bauteil ersetzen
	<ul style="list-style-type: none"> Kühlkreislauf unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Verbindungen des Kühlkreislaufes überprüfen Kühlmittelschläuche auf Schäden überprüfen
	<ul style="list-style-type: none"> Luft im Kühlkreislauf 	<ul style="list-style-type: none"> Entlüften ⇒ 6.3.1 Entlüften auf Seite DE-16
Zu geringe Kühlleistung	<ul style="list-style-type: none"> Ventilator defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Defektes Bauteil ersetzen Service kontaktieren
	<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelpumpe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Defektes Bauteil ersetzen Service kontaktieren
	<ul style="list-style-type: none"> Kühler verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> Kühler mit trockener Druckluft ausblasen
	<ul style="list-style-type: none"> Umlaufkühlgerät mit zu geringer Kühlleistung angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Umlaufkühlgerät mit höherer Kühlleistung verwenden
Akustisch hohes Laufgeräusch	<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelstand zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> Kühlflüssigkeit nachfüllen
	<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelpumpe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Defektes Bauteil ersetzen
Undichtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Anschlüsse undicht 	<ul style="list-style-type: none"> Auf Verschmutzung überprüfen Klemmungen nachziehen
	<ul style="list-style-type: none"> Schläuche geknickt 	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchführungen prüfen, ggf. korrigieren Schläuche austauschen
	<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelpumpe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Defektes Bauteil ersetzen Service kontaktieren
	<ul style="list-style-type: none"> Temperatur der Kühlflüssigkeit zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Kühler reinigen Lüfter auf Funktion prüfen
ERRxxx Anzeige an der Roboterschweißstromquelle	<ul style="list-style-type: none"> Fehler E43 Kühlmitteldurchfluss 	<ul style="list-style-type: none"> Alarm im Fernregler oder an der Schweißstromquelle quittieren Funktion des Umlaufkühlgerätes prüfen; ggf. Kühlflüssigkeit auffüllen Wasservorlauf entlüften ⇒ 6 Inbetriebnahme auf Seite DE-10
	<ul style="list-style-type: none"> Fehler E71 Temperatur der Kühlflüssigkeit zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Abkühlphase abwarten Alarm im Fernregler oder an der Schweißstromquelle quittieren Funktion überprüfen

Tab. 12 Störungen und deren Behebung

11 Demontage

⚠ GEFAHR**Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf**

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist Folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

⚠ GEFAHR**Verbrennungsgefahr**

Verbrennungsgefahr durch austretendes heißes Kühlmittel und heiße Oberflächen.

- Schalten Sie das Kühlgerät vor Beginn der Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten aus.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe.

HINWEIS

- Die Demontage darf nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.
- Beachten Sie die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** und Schweißbrenner.
- Beachten Sie die Informationen in folgendem Kapitel:
⇒ 8 Außerbetriebnahme auf Seite DE-17.

1 Verschraubung von Roboterschweißstromquelle und Umlaufkühlgerät auf Vorder- und Rückseite lösen.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr**

Quetschen und Abscheren von Gliedmaßen.

- Verwenden Sie zum Transportieren und Aufstellen ein geeignetes Hebezeug mit Lastaufnahmemitteln.

HINWEIS

- Verwenden Sie zum Transportieren und Aufstellen der Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse** einen geeigneten Kran mit entsprechenden Lastaufnahmemitteln.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Kranherstellers.

2 Roboterschweißstromquelle vorne leicht anheben.

⚠ GEFÄHR**Stromschlag**

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

- Überprüfen Sie alle spannungsführenden Kabel und Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- Tauschen Sie schadhafte, deformierte oder verschlissene Teile aus.
- Beachten Sie Informationen von:
 - ⇒ BAL.0323.0 Roboterschweißstromquelle **iROB Pulse**

- 3 Steckverbindungen lösen und wieder in die Roboterschweißstromquelle zurück montieren.
- 4 Roboterschweißstromquelle abnehmen.
- 5 Öffnung an der Unterseite der Roboterschweißstromquelle wieder mit Gehäuseabdeckung verschließen.

12 Entsorgung

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU Elektro- und Elektronik- Altgeräte.

- Elektrogeräte nicht über den Hausmüll entsorgen.
- Elektrogeräte vor der ordnungsgemäßen Entsorgung demontieren.
- Komponenten von Elektrogeräten getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
- Örtliche Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien beachten.
- Für Informationen zur Sammlung und zur Rückgabe von Elektroaltgeräten an Ihre Kommunalbehörde wenden.

Kühlmittel BTC-50 NF:

Das Kühlmittel darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Beachten Sie folgende Informationen im Sicherheitsdatenblatt:

⇒ Kapitel 13 Hinweise zur Entsorgung

- 14 06 03*: andere Lösungsmittel und Lösungsmittelgemische
- 15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff

Verunreinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

12.1 Werkstoffe

Dieses Produkt besteht zum größten Teil aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wiederverwertbar sind. Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so dass eine Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet ist.

12.2 Betriebsmittel

Öle, Schmierfette und Reinigungsmittel dürfen nicht den Boden belasten und in die Kanalisation gelangen. Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden. Beachten Sie dabei die entsprechenden örtlichen Bestimmungen und die Hinweise zur Entsorgung der vom Betriebsmittelhersteller vorgegebenen Sicherheitsdatenblätter. Kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen ebenfalls entsprechend den Angaben des Betriebsmittelherstellers entsorgt werden.

12.3 Verpackungen

ABICOR BINZEL hat die Transportverpackung auf das Notwendigste reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird auf eine mögliche Wiederverwertung geachtet.

13 Anhang

13.1 Ersatzteile

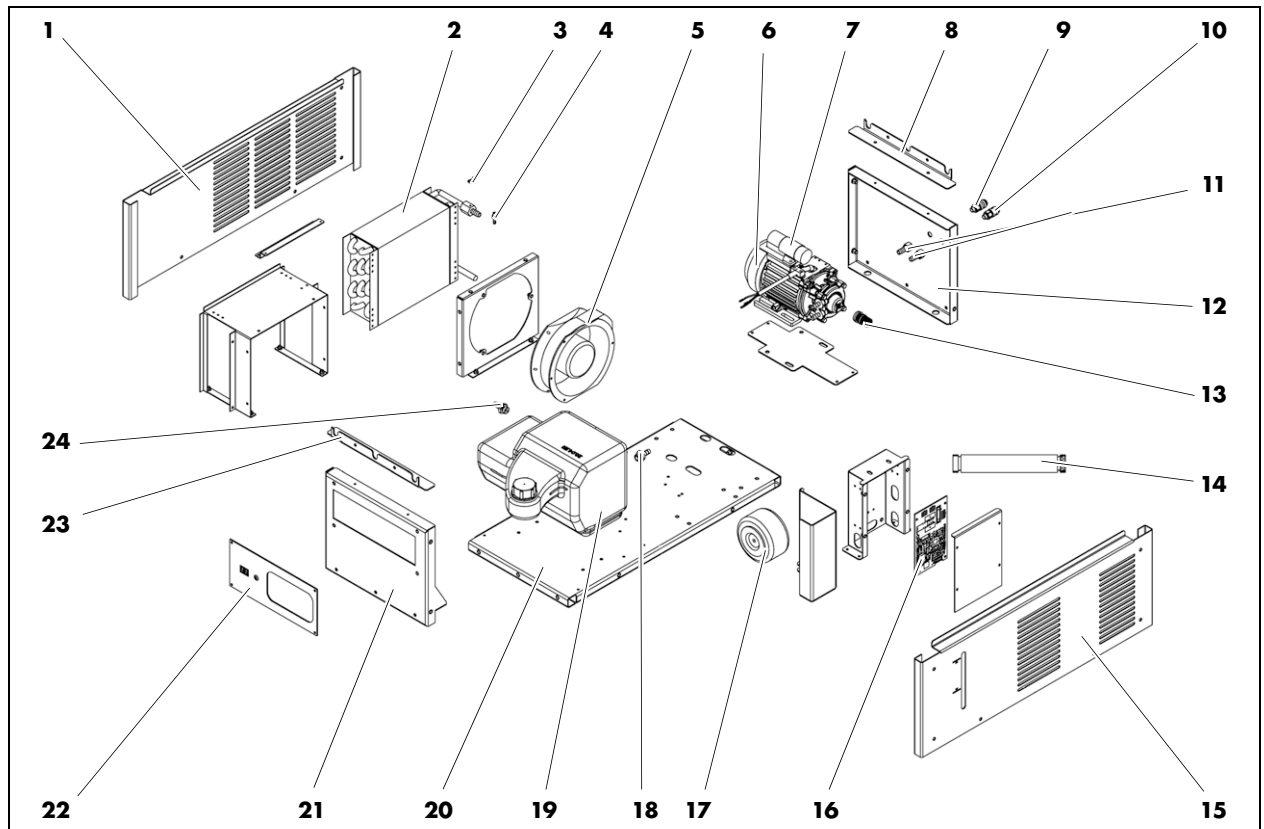


Abb. 9 Ersatzteile

Pos.	Artikelbezeichnung
1	Seitenteil links
2	Wärmeaustauscher
3	NTC
4	Düse
5	Lüfter
6	Pumpe
7	Wärmefühler
8	Halteblech
9	Kühlmittel-Schnellanschluss 1/8" blau
10	Kühlmittel-Schnellanschluss 1/8" rot
11	Schlauchtülle 1/8"
12	Rückblech
13	Pumpendichtung
14	Flachbandkabel
15	Seitenteil rechts
16	Platine (Funktionssteuerung)
17	Transformator
18	Schlauchtülle 1/8"

Tab. 13 Ersatzteile

Pos.	Artikelbezeichnung
19	Kühlmittelbehälter
20	Bodenplatte
21	Frontblech
22	Frontplatte mit Platine für Temperaturanzeige
23	Halteblech
24	Schlauchnippel

Tab. 13 Ersatzteile

13.2 Zubehör

Pos.	Artikelbezeichnung
ohne Abbildung	Schelle
	Frostschutzmittel (10kg)
	Kühlmittel BTC-50 5 l Kanister
	Kühlmittel BTC-50 20 l Kanister
	Kühlmittel BTC-50 200 l Fass
	Auslaufhahn für 200 l Fass
	PVC-Gewebes Schlauch 6x12
	Verbindung

Tab. 14 Zubehör

EN Translation of the original operating instructions

© The manufacturer reserves the right, at any time and without prior notice, to make such changes and amendments to these operating instructions as become necessary due to misprints, inaccuracies or product enhancements. Such changes will, however, be incorporated into subsequent editions of the operating instructions.

All brand names and trademarks that appear in these operating instructions are the property of their respective owners/manufacturers.

Our latest product documents as well as all contact details for the **ABICOR BINZEL** national subsidiaries and partners worldwide can be found on our website at www.binzel-abicor.com

1	Identification	EN-3	7	Operation	EN-16
1.1	Marking	EN-3	7.1	Operating elements	EN-16
			7.2	After first commissioning and after long standstill	EN-16
2	Safety	EN-3	8	Putting out of operation	EN-17
2.1	Designated use	EN-3	9	Maintenance and cleaning	EN-17
2.2	Responsibilities of the user	EN-3	9.1	Maintenance intervals	EN-18
2.3	Personal protective equipment (PPE)	EN-3	10	Troubleshooting	EN-19
2.4	Classification of the warnings	EN-3	11	Dismounting	EN-21
2.5	Product safety	EN-4	12	Disposal	EN-22
2.6	Warning and information signs	EN-5	12.1	Materials	EN-22
2.7	Emergency information	EN-5	12.2	Consumables	EN-22
			12.3	Packaging	EN-22
3	Product description	EN-6	13	Appendix	EN-23
3.1	Technical data	EN-6	13.1	Spare parts	EN-23
3.2	Abbreviations and measurements	EN-6	13.2	Accessories	EN-24
3.3	The iROB system	EN-7	13.3	Maintenance schedule	EN-25
3.4	Nameplate	EN-7			
3.5	Signs and symbols used	EN-7			
4	Scope of delivery	EN-8			
4.1	Transport	EN-8			
4.2	Storage	EN-8			
5	Functional description	EN-9			
6	Putting into operation	EN-10			
6.1	Transport and installation	EN-11			
6.2	Connecting coolant recirculator	EN-12			
6.2.1	Fuse protection of the coolant recirculator	EN-12			
6.2.2	Establishing the electrical connection	EN-13			
6.3	Prior to first commissioning	EN-14			
6.3.1	Ventilation	EN-15			

1 Identification

The **iROB Cool** coolant recirculator pumps and monitors the cooling medium in connection with the **iROB Pulse** robot welding power source. The **iROB Cool** coolant recirculator is used in industry and in the trade for the cooling of liquid-cooled welding torches.

It may only be used in connection with the **iROB Pulse** robot welding power source and with the original **ABICOR BINZEL** spare parts. These operating instructions only describe the **iROB Cool** coolant recirculator.

1.1 Marking

This product fulfills the requirements that apply to the market to which it has been introduced. A corresponding marking has been affixed to the product, if required.

2 Safety

This chapter conveys significant information on safe operation of the product. Before using the system for the first time, please read these operating instructions carefully and make sure that every user is familiar with the contents of them.

- Before using the system for the first time, please read these operating instructions carefully. They provide you with all the information you need for trouble-free and safe operation.
- Before carrying out specific work, for example putting into operation, operation, transport and maintenance, read the operating instructions and be sure to follow them.

2.1 Designated use

- The device described in these instructions may be used only for the purpose described in these instructions in the manner described. In doing so, observe the operating, maintenance and servicing conditions.
- Any other use is considered contrary to the designated use.
- Unauthorized conversions or power increase modifications are not allowed.

2.2 Responsibilities of the user

- Keep the operating instructions within easy reach at the device for reference and enclose the operating instructions when handing over the product.
- Putting into operation, operating and maintenance work may only be carried out by qualified personnel. Qualified personnel are persons who, based on their special training, knowledge, experience and due to their knowledge of the relevant standards, are able to assess the tasks assigned to them and identify possible dangers (in Germany see TRBS 1203).
- Keep other persons out of the work area.
- Please observe the accident prevention regulations of the country in question.
- Ensure good lighting of the work area and keep the work area clean.
- Occupational health and safety regulations of the country in question. For example, Germany: Protection Law and the Company Safety Ordinance.
- Regulations on occupational safety and accident prevention.

2.3 Personal protective equipment (PPE)

To avoid danger to the user, these instructions recommend the use of personal protective equipment (PPE).

- This consists of protective clothing, safety goggles, a class P3 respiratory mask, safety gloves and safety shoes.

2.4 Classification of the warnings

The warnings used in the operating instructions are divided into four different levels and are shown prior to potentially dangerous work steps. Arranged in descending order of importance, they have the following meaning:

⚠ DANGER

Describes an imminent threatening danger. If not avoided, this will result in fatal or extremely critical injuries.

⚠ WARNING

Describes a potentially dangerous situation. If not avoided, this may result in serious injury.

⚠ CAUTION

Describes a potentially harmful situation. If not avoided, this may result in slight or minor injuries.

NOTICE


Describes the risk of impairing work results or potential material damage to the equipment.

2.5 Product safety

- The product has been developed and manufactured in accordance with state-of-the-art methods and the recognized safety standards and guidelines. These operating instructions warn you against unavoidable residual hazards for user, third parties, devices or other material property. The disregarding of these warnings may result in risk to the life and health of personnel, environmental damage or material damage.
- The product may only be operated in unchanged and technically perfect condition, within limits described in these instructions.
- Always observe limit values specified in the technical data. Overloading leads to torch destruction.
- Safety devices on the device may never be dismantled, bridged or avoided in another manner.
- During welding work outdoors, use suitable protection against the effects of weather.
- Check the electrical device for any damage and for proper functioning in accordance with its designated use.
- Never expose the electrical device to rain and avoid a moist or wet environment.
- Protect yourself from electrical accidents by using insulating mats and wearing dry clothing.
- Never use the electrical device in areas subject to fire or explosion hazards.
- Arc welding may cause damage to eyes, skin and hearing! When working with the device, always wear the prescribed protective equipment.
- Any metal vapours, especially lead, cadmium, copper and beryllium are harmful to health! Ensure sufficient ventilation or extraction. Always ensure compliance with the legal limit values.
- Rinse work-pieces that have been degreased with chlorinated solvents with clear water. Otherwise there is a risk of phosgene gas formation. For the same reason, no degreasing baths containing chlorine must be placed in the vicinity of the welding area.
- Adhere to the general fire protection regulations and remove flammable materials from the surroundings of the welding work area, prior to starting work. Keep appropriate fire extinguishing equipment ready in the workplace.

2.6 Warning and information signs

Following warning and information signs are located on the product:

Symbol	Meaning
	Read and observe operating instructions!

These markings must always be legible. They may not be covered, obscured, painted over or removed.

2.7 Emergency information

In case of emergency, immediately interrupt the following supplies:

- Electricity
- Compressed air
- Gas

Further measures can be found in the "Power source" operating instructions or in the documentation of further peripheral devices.

3 Product description

3.1 Technical data

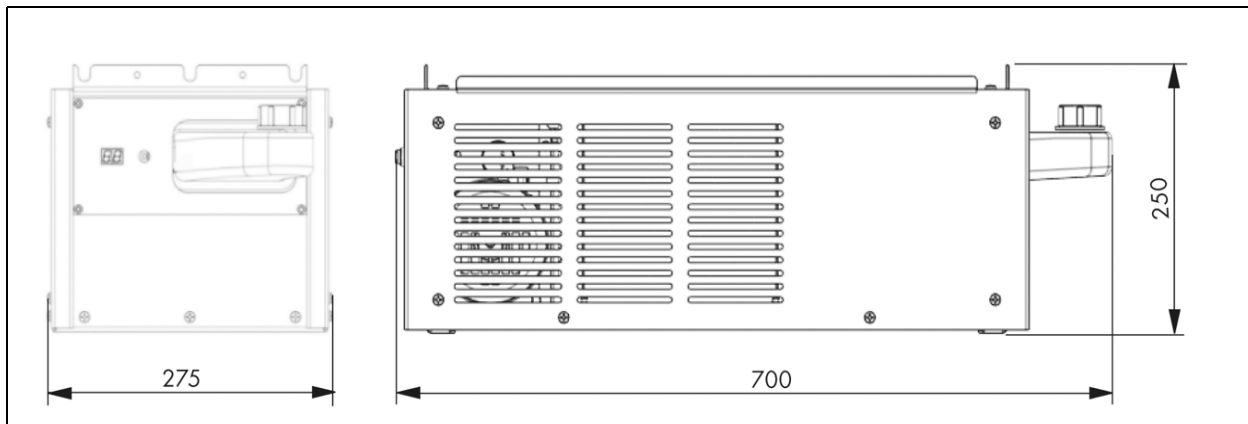


Fig. 1 Dimensions of the iROB Cool coolant recirculator

Supply voltage	MV 230 VDC	400 VDC
Cooling capacity		
Q = 1 l/min at + 40 °C	1100 W with BTC-50 / 1400 W with water	
Max. delivery height	Approx. 35 m	
Max. pump capacity	2.8 l/min	
Max. coolant outlet pressure/pump pressure	3.5 bar	
Pump type	Centrifugal pump	
Coolant tank capacity	5.0 l	
Coolant	BTC-50	
Protection type	IP 23 S	
Dimensions (l x w x h)	700x275x250 mm	
Weight	14 kg	

Tab. 1 iROB Cool coolant recirculator

Ambient temperature	- 10 °C to + 40 °C
Relative humidity	up to 90 % at 20 °C

Tab. 2 Ambient conditions during operation

Storage in a closed environment, ambient temperature	- 10 °C to + 40 °C
Ambient temperature for transport	- 25 °C to + 55 °C
Relative humidity	up to 90 % at 20 °C

Tab. 3 Ambient conditions for transport and storage

3.2 Abbreviations and measurements

PPE	Personal protective equipment
------------	-------------------------------

Tab. 4 Abbreviations

Units of measurements in drawings or diagrams	Millimetres [mm]
--	------------------

Tab. 5 Dimensions

3.3 The iROB system

Equipment and accessories of the **iROB** system are shown in the following table.

iROB Pulse	Robot welding power source
iROB Feed 22	Wire feeder
iROB Feed MP (MasterPull)	Connection box for MF1 MasterPull
iROB Cool	Coolant recirculator for the robot welding power source
iROB Control	Remote control for the set up of the robot welding power source
iROB Bracket	Mounting platform for the wire feeder
iROB Clamp	Fixture for intermediate cable assembly on the robot
iROB Spool	Fixture and support for K300 wire spools on the robot
iROB RI 1000/2000/3000	Robot interface
MF1	Drive unit (master) size 1 = roll \varnothing 20 mm
MP	MF1 MasterPull
WHPPi	Designates the changeable body in the push-pull design

Tab. 6 Abbreviations

3.4 Nameplate

The coolant recirculator is labelled with a nameplate on the back of the housing as follows:

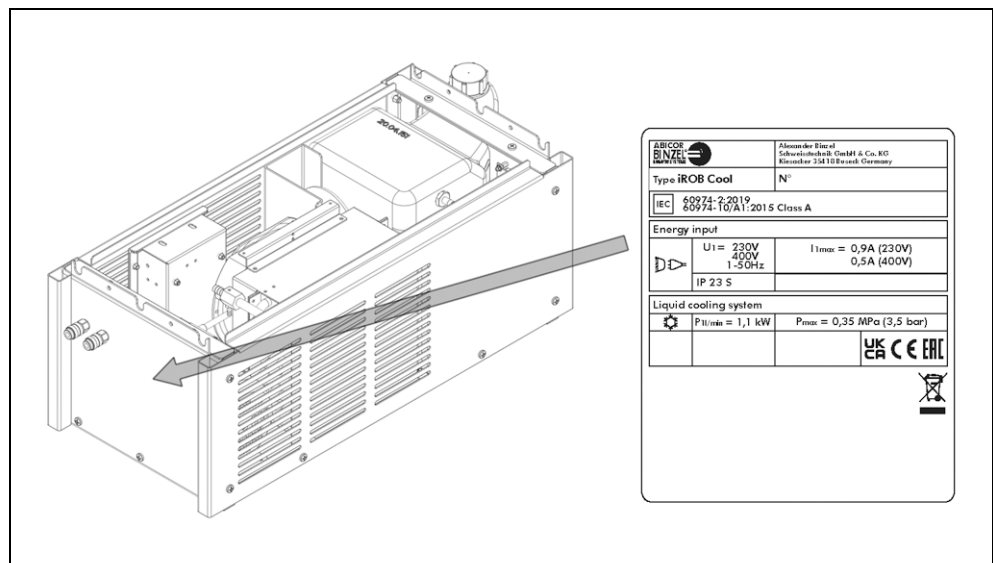


Fig. 2 Nameplate

When making any inquiries, please remember the following information:

- Device type, device number

3.5 Signs and symbols used

In the operating instructions, the following signs and symbols are used:

Symbol	Description
•	List of symbols for action commands and enumerations
⇒	Cross reference symbol refers to detailed, supplementary or further information
1	Action(s) described in the text to be carried out in succession

4 Scope of delivery

The coolant recirculator is delivered empty, i.e. without cooling liquid. The cooling liquid is ordered and delivered in separate containers.

• iROB Cool coolant recirculator	• 4 screws M5x14
• Operating instructions	

Tab. 7 Scope of delivery

• Option: Carriage/console for iROB Cool	
---	--

Tab. 8 Options

For an operational robot welding system, the following components are required:

• iROB Pulse robot welding power source	• Shielding gas welding torch including cable assembly and torch mount
• iROB Feed wire feeder	• Analogue robot interface RI 1000 or 2000 or digital robot interface RI 3000 with BUS module
• Connecting cable: Robot interface (Power source) - Robot control	• Intermediate cable assembly

Tab. 9 Robot welding system

Order the equipment parts and wear parts separately.

Order data and ID numbers for the equipment parts and wear parts can be found in the current catalogue.

Contact details for advice and orders can be found online at www.binzel-abicor.com.

4.1 Transport

Although the items delivered are carefully checked and packaged, it is not possible to exclude the risk of transport damage.

Goods inspection	Use the delivery note to check that everything has been delivered. Check the delivery for damage (visual inspection)
In case of complaints	If the delivery has been damaged during transportation, contact the last carrier immediately. Retain the packaging for potential inspection by the carrier.
Packaging for return	Where possible, use the original packaging and the original packaging material. If you have any questions about the packaging and/or how to secure an item during shipment, please consult your supplier.

Tab. 10 Transport

4.2 Storage

Physical storage conditions in a closed environment:

⇒ Tab. 3 Ambient conditions for transport and storage on page EN-6

5 Functional description

The **iROB Cool** coolant recirculator pumps and monitors the cooling medium. It is electronically and mechanically adapted and connected to the **iROB Pulse** robot welding power source. All required components and connections have been installed in the housing. Upon the delivery, thermosensor for temperature indication and flow control are integrated into the coolant recirculator.

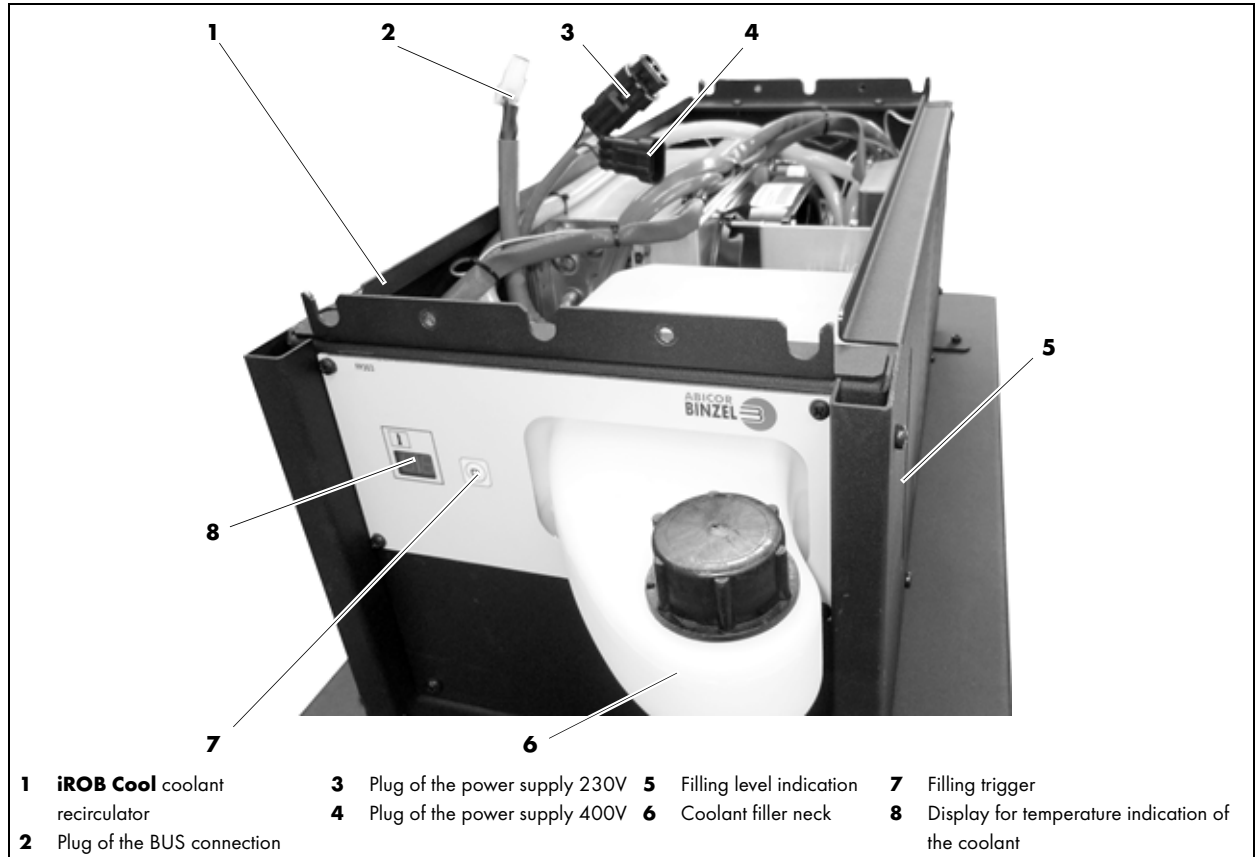


Fig. 3 Components of the **iROB Cool** coolant recirculator

6 Putting into operation

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

The following instructions must be adhered to for the entire duration of maintenance, servicing, mounting, dismantling and repair work:

- Switch off the power source.
- Close the gas supply.
- Close off the compressed air supply.
- Disconnect all electrical connections.
- Switch off the entire welding system.

WARNING

Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation and damage.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.

WARNING

Risk of injury

Limbs can be crushed and sheared.

- Use appropriate lifting tool with load handling devices for transport and installation.

NOTICE

- Please take note of the following instructions:
 - ⇒ 3 Product description on page EN-6
- The system may only be installed and put into operation by authorized personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Components must only be used in environments with sufficient ventilation.
- The interconnection (serial or parallel connection) of several coolant recirculators can result in material damage.
- Make sure that the coolant recirculator is filled with cooling liquid before putting into operation.
- The cooling pump shall not under any circumstances run dry, as this will destroy the pump and render the warranty invalid.

6.1 Transport and installation

The **iROB Cool** coolant recirculator may only be used in connection with the **iROB Pulse** robot welding power source. The coolant recirculator is located under the robot welding power source and is connected to it.

CAUTION

Risk of injury

Physical damage due to falling devices and mounting parts.

- Use an appropriate lifting tool with load handling devices for transport and installation of the **iROB Pulse** robot welding power source.
- Avoid abrupt lifting and setting down.
- Do not lift the components over persons or other devices.
- Transport the components in upright position.
- Wear your personal protective equipment: safety shoes with steel caps, work protective gloves, safety helmet and ear protection.
- Expel bystanders out of the danger zone.
- Please observe the weight of the individual components.

⇒ 3.1 Technical data on page EN-6

CAUTION

Risk of toppling

Physical damage or damage to components due to improper mounting.

- Separate the supply lines.
- Place the components on a suitable base (flat, tight, dry) that prevents them from tipping.
- Please observe the max. angle of inclination of 10°.

NOTICE

- Ensure free access to the operating components and connections.
- Install the coolant recirculator with the robot welding power source maintaining a circumferential clearance of 50 cm to ensure the optimum circulation of the cooling air.
- Prevent dust and other foreign substances from entering the cool air stream of the system.
- Protect the components against rain and direct solar radiation.
- Components must only be used in dry environments with sufficient ventilation.

6.2 Connecting coolant recirculator

6.2.1 Fuse protection of the coolant recirculator

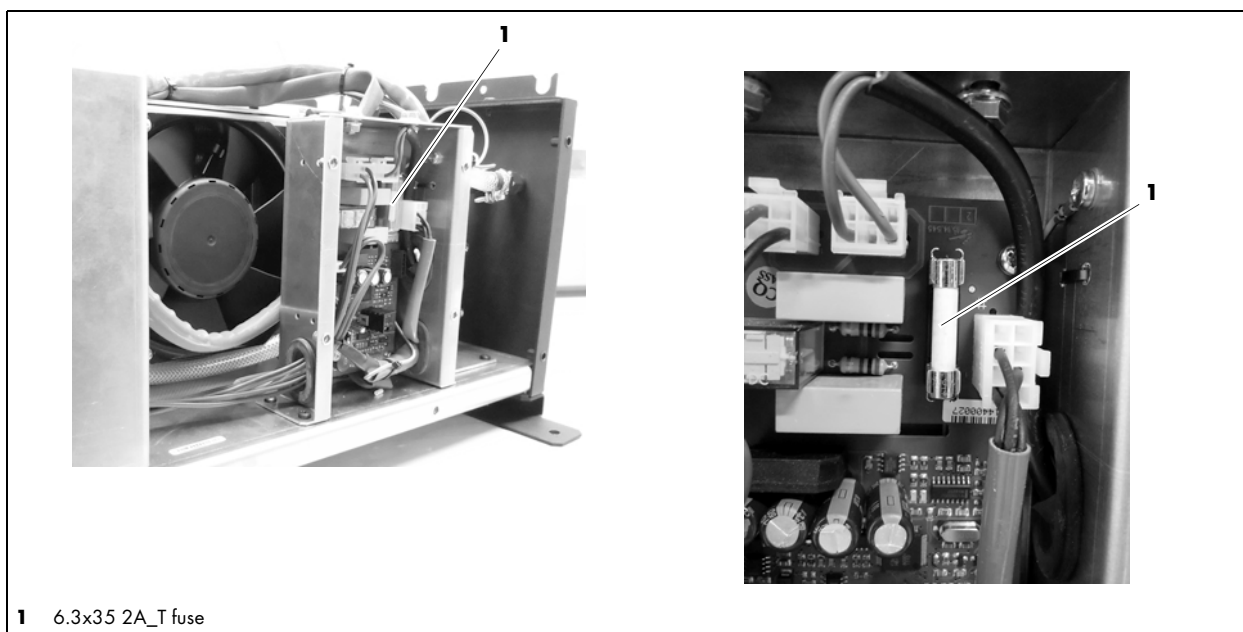


Fig. 4 Fuse

If the coolant recirculator does not function, check:

- the power supply, if necessary, switch on the **iROB Pulse** robot welding power source.
- the fuse (**1**), if necessary, replace the fuse.

6.2.2 Establishing the electrical connection

NOTICE

- Use appropriate lifting tool with load handling devices for transport and installation of the **iROB Pulse** robot welding power source.
- Secure the robot welding power source against fold down.
- When placing the robot welding power source, make sure that connecting plugs and cables are not kinked or damaged.

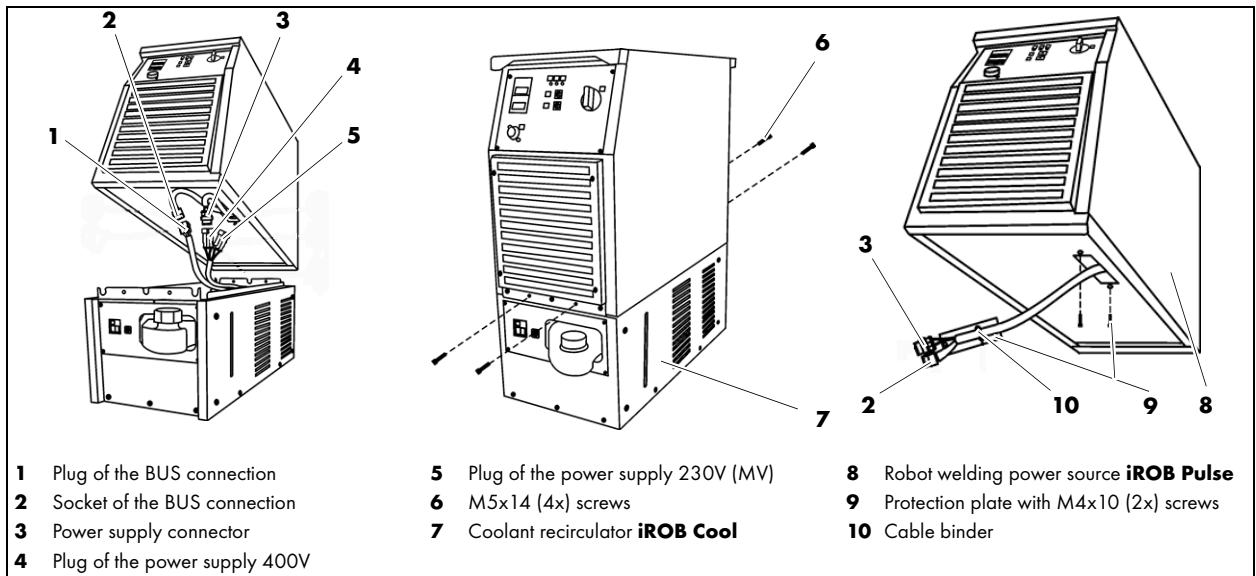


Fig. 5 Installation/mounting

- 1 Dismount the protection plate (9) at the bottom of the robot welding power source (8). Keep it for later dismantling.
- 2 Introduce cable plug-in connections into the opening in the bottom plate of the robot welding power source (8).

▲ DANGER

Personal injuries and material damage

Incorrect plug-in connections of the cables can result in personal injuries and material damage.

- The plug-in connections are marked on the cables.
- Before connecting cables, make sure that the plugs that match are joined.
- Do not use force to join plug-in connections.

- 3 Place the robot welding power source (8) on the **iROB Cool** coolant recirculator (7).
- 4 Establish BUS connection via the plug (1) and socket (2).
- 5 Establish power supply via the plug-in connection (4) or (5) and (3).
Plug (5) for MV system with 230V, plug (4) for 400 V.

▲ DANGER

Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation and damage.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.

⚠ DANGER**Personal injuries and material damage**

Incorrect mains connection can result in personal injuries and material damage.

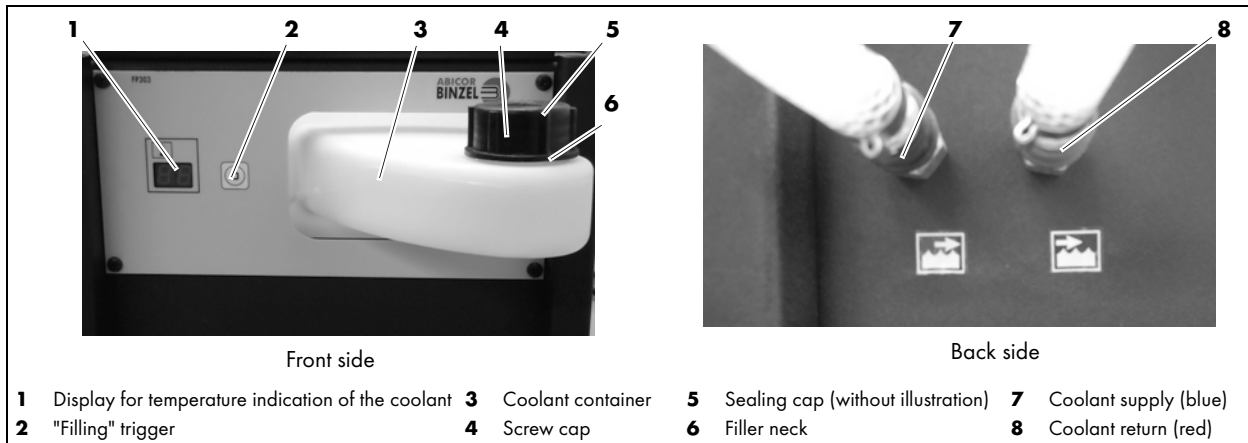
- Mount the components only if the mains plug of the robot welding power source is pulled.
- Check whether the system used is earthed.
- Connect the system only to the sockets which have protective earthing conductor.
- Have a defective and damaged mains connection repaired by a qualified specialist (in Germany see TRBS 1203).

⚠ WARNING**Risk of injury**

Limbs can be crushed and cut.

- Use an appropriate lifting tool with load handling devices for transport and installation.

- 6 Place the robot welding power source **(8)** completely on the **iROB Cool** coolant recirculator **(7)** and screw one to another by means of two screws **(6)** on the front and back side of the device respectively.

6.3 Prior to first commissioning**Fig. 6** Front side/back side

Symbol	Pos.	Designation
	(7)	Coolant supply
	(8)	Coolant return

- 1 Connect the coolant hoses.
- 2 Open the screw cap **(4)** on the filler neck **(6)** of the coolant container **(3)**.
- 3 Remove the sealing cap **(5)** from the filler neck and store it for later transport.

NOTICE

- The sealing cap **(5)** must not be put on the filler neck again. It is intended for transport only.

- 4 Fill the coolant recirculator with the **ABICOR BINZEL BTC-50** coolant up to the maximum filling level mark placed on the side of the device. Do not close the filler neck.
- 5 Insert the mains plug of the robot welding power source into the mains socket and switch on the system.

- 6 After approx. 10 seconds the temperature is displayed on the temperature indication.
- 7 Press the Filling trigger (2). The coolant recirculator runs for approx. 30 seconds.
- 8 Fill the coolant recirculator at the filler neck (6) of the coolant container (3) with the **ABICOR BINZEL** BTC-50 coolant again up to the maximum filling level mark placed on the side of the device and press the Filling trigger (2).
- 9 Repeat this procedure approx. 2-3 times until the coolant is distributed in the entire coolant circuit and the maximum filling level is reached.
- 10 Close the filler neck (6) with the screw cap (4).

⚠ CAUTION

Damage caused by unsuitable and conductive cooling liquids are excluded from warranty.

- Prior to refilling the cooling system with BTC-50, make sure that the system is rinsed first with clear water to remove any residues.
- If other cooling liquids are used, they must not contain any aggressive, abrasive, or resinifying components.
- If the **ABICOR BINZEL** BTC-50 coolant is not available, demineralized water (permitted operating temperature +5 °C to +40 °C) or, after cleaning the device, a mixture of 25% monoethylene glycol and 75% demineralized water (permitted operating temperature -10 °C to +40 °C) can be used.

NOTICE

- Make sure that the coolant supply and return have been installed properly.
Coolant supply = blue, coolant return = red
- We recommend to use **ABICOR BINZEL** BTC-50 coolant; it can be used up to -50 °C.
- To ensure the maximum cooling capacity, check the condition of the coolant regularly.

6.3.1 Ventilation

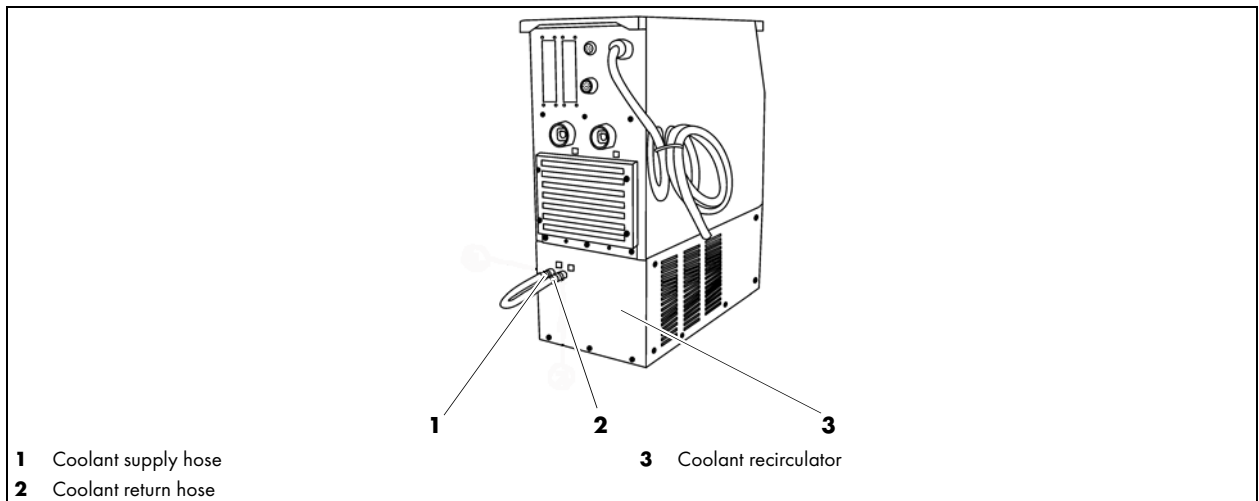


Fig. 7 Ventilating the cooling system

The optimum cooling function is not guaranteed until the entire cooling system has been ventilated. Ventilate the entire cooling system as follows at every first use and after every hose assembly change:

- 1 Connect the coolant hoses (1), (2) of the intermediate cable assembly to the coolant recirculator (3) and make sure that the entire coolant circuit is closed.
- 2 Switch on the robot welding power source.
- 3 Switch on the coolant recirculator by pressing the "Filling" trigger on the front side of the device.

NOTICE

- The coolant pump runs for a preset time to fill the cable assembly. Repeat this procedure if necessary.

- 4 Disconnect the coolant return hose **(2)** from the coolant recirculator **(3)** and hold it over a collecting device.
- 5 Close the opening at the coolant return hose **(2)** and open it again by repeatedly and abruptly releasing it.

NOTICE

- Repeat this procedure until the coolant is drained continuously and without air entrapment.
- Check the minimum coolant level of the coolant recirculator.
- Check the clutches and nozzles for tightness to avoid the leakage of coolant!

- 6 Switch off the robot welding power source.
- 7 Reconnect the coolant return hose **(2)**.
- 8 Check the coolant filling level.

7 Operation

NOTICE

- The coolant recirculator may only be operated by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Observe the operating instructions of the welding components, such as the **iROB Pulse** robot welding power source and welding torch.

The coolant recirculator may only be used in connection with the **iROB Pulse** robot welding power source.

7.1 Operating elements

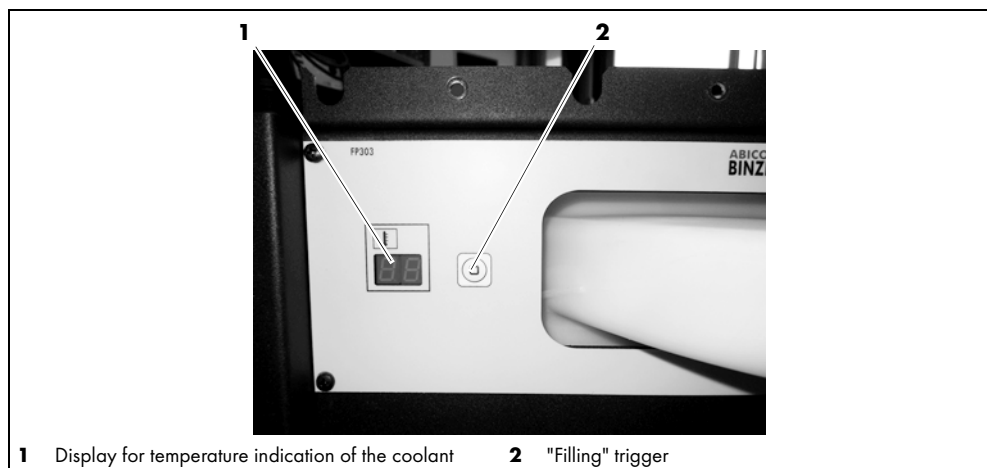


Fig. 8 Operating elements

7.2 After first commissioning and after long standstill

- 1 Check the coolant connections for tightness.
- 2 In case of leakages, tighten the hose clip at leak points using pliers or retighten screw-type clamps using a screwdriver.

8 Putting out of operation

NOTICE

- Please make sure that the shutdown procedures for all components mounted in the welding system are strictly observed before putting out of operation begins.

- 1 Pull the mains plug at the robot welding power source.

9 Maintenance and cleaning

Under normal operating conditions, the coolant recirculator does not require maintenance. Regular cleaning, however, is a prerequisite for a long life and a trouble-free operation.

The coolant pump has a service life of approx. 10,000 operating hours. After this time has elapsed, the pump must be replaced.

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

The following instructions must be adhered to for the entire duration of maintenance, servicing, mounting, dismantling and repair work:

- Switch off the power source.
- Close the gas supply.
- Close off the compressed air supply.
- Disconnect all electrical connections.
- Switch off the entire welding system.

DANGER

Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation and damage.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.

DANGER

Risk of burns

Risk of burns due to escaping hot coolant and hot surfaces.

- Switch off the cooling device before starting maintenance, servicing, mounting, dismantling and repair work.
- Wear protective gloves.

NOTICE

- Maintenance and cleaning work may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Check coolant hoses, seals, and connections for damage and tightness. Replace as necessary.
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.

9.1 Maintenance intervals

NOTICE
<ul style="list-style-type: none"> The maintenance intervals given are standard values and refer to single-shift operation.

Observe the instructions of the guideline EN 60974-4 Inspection and test during the operation of arc welding equipment as well as the laws and guidelines valid in the respective country.

Check the following:

Daily	Monthly	Every six months
Check the coolant level, top it up if necessary.	Clean the finned radiator from dust using compressed air.	Change the coolant.
	Option: Check the coolant supply and return hoses for impurities, replace if necessary.	Flush the finned radiator against the direction of supply/return flow.
		Flush the tank.
		Check the connections for tightness, if necessary, tighten hose clamps using pliers.
		Check coolant hoses for damage.

Tab. 11 Maintenance intervals

10 Troubleshooting

DANGER

Risk of injury and machine damage when handled by unauthorized persons

Incorrect repair work and changes of the product may lead to significant injuries and machine damage. The product warranty will be rendered invalid if the unit is handled by unauthorized persons.

- Operating, maintenance, cleaning, fault and repair work may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).

DANGER

Risk of burns

Risk of burns due to escaping hot coolant and hot surfaces.

- Switch off the cooling device before starting maintenance, servicing, mounting, dismantling and repair work.
- Wear protective gloves.

Please observe the attached document „Warranty“. Please consult your dealer or the manufacturer in case of doubt and problems.

NOTICE

- Observe also the operating instructions of the welding components, such as the **iROB Pulse** robot welding power source and welding torch.

Fault	Cause	Solution
Coolant recirculator does not function	<ul style="list-style-type: none"> Power supply interrupted 	<ul style="list-style-type: none"> Check the electric system and repair it if necessary
	<ul style="list-style-type: none"> Motor/pump defective 	<ul style="list-style-type: none"> Replace motor/pump Contact service Replace fuse 6.3 Prior to first commissioning on page EN-14
Coolant flow too low or no coolant flow	<ul style="list-style-type: none"> No cooling liquid in the tank 	<ul style="list-style-type: none"> Fill cooling liquid
	<ul style="list-style-type: none"> Coolant level too low 	<ul style="list-style-type: none"> Top up cooling liquid
	<ul style="list-style-type: none"> Narrow point or foreign object in the cooling circuit 	<ul style="list-style-type: none"> Check coolant hoses and connections Rinse cooling circuit
	<ul style="list-style-type: none"> Fuse of the coolant pump defective 	<ul style="list-style-type: none"> Replace fuse ⇒ 6.3 Prior to first commissioning on page EN-14
	<ul style="list-style-type: none"> Coolant pump defective 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the defective component
	<ul style="list-style-type: none"> Cooling circuit interrupted 	<ul style="list-style-type: none"> Check the connections of the cooling circuit Check coolant hoses for damage
Too low cooling capacity	<ul style="list-style-type: none"> Air in the cooling circuit 	<ul style="list-style-type: none"> Ventilate ⇒ 6.3.1 Ventilation on page EN-15
	<ul style="list-style-type: none"> Ventilator defective 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the defective component Contact service
	<ul style="list-style-type: none"> Coolant pump defective 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the defective component Contact service
	<ul style="list-style-type: none"> Cooling unit soiled 	<ul style="list-style-type: none"> Blow dry compressed air through the cooling unit
High acoustical running noise	<ul style="list-style-type: none"> Coolant recirculator with too low cooling capacity connected 	<ul style="list-style-type: none"> Use coolant recirculator with higher cooling capacity
	<ul style="list-style-type: none"> Coolant level too low 	<ul style="list-style-type: none"> Top up cooling liquid
Leakage	<ul style="list-style-type: none"> Coolant pump defective 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the defective component
	<ul style="list-style-type: none"> Connections untight 	<ul style="list-style-type: none"> Check for impurity Retighten clampings
	<ul style="list-style-type: none"> Hoses kinked 	<ul style="list-style-type: none"> Check hose guides, correct if necessary Replace hoses
	<ul style="list-style-type: none"> Coolant pump defective 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the defective component Contact service
ERRxxx Display on the robot welding power source	<ul style="list-style-type: none"> Temperature of cooling liquid too high 	<ul style="list-style-type: none"> Clean the cooling unit Check the function of the fan
	<ul style="list-style-type: none"> Error E43 Coolant flow 	<ul style="list-style-type: none"> Confirm alarm in the remote control or at the welding power source Check the function of the coolant recirculator; top up cooling liquid if necessary Ventilate water supply ⇒ 6 Putting into operation on page EN-10
	<ul style="list-style-type: none"> Error E71 Temperature of cooling liquid too high 	<ul style="list-style-type: none"> Wait until the cooling phase is over Confirm alarm in the remote control or at the welding power source Check function

Tab. 12 Troubleshooting

11 Dismounting

⚠ DANGER**Risk of injury due to unexpected start-up**

The following instructions must be adhered to for the entire duration of maintenance, servicing, mounting, dismounting and repair work:

- Switch off the power source.
- Close the gas supply.
- Close off the compressed air supply.
- Disconnect all electrical connections.
- Switch off the entire welding system.

⚠ DANGER**Risk of burns**

Risk of burns due to escaping hot coolant and hot surfaces.

- Switch off the cooling device before starting maintenance, servicing, mounting, dismounting and repair work.
- Wear protective gloves.

NOTICE

- Dismounting may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Observe also the operating instructions of the welding components, such as the **iROB Pulse** robot welding power source and welding torch.
- Observe the information given in the following chapter:
⇒ 8 Putting out of operation on page EN-17.

- 1 Unscrew the screwing of the robot welding power source and the coolant recirculator on the front and back side

⚠ WARNING**Risk of injury**

Limbs can be crushed and sheared.

- Use appropriate lifting tool with load handling devices for transport and installation.

NOTICE

- Use appropriate crane with suitable load handling devices for transport and installation of the **iROB Pulse** robot welding power source.
- Observe the safety instructions of the crane manufacturer.

- 2 Lift the robot welding power source slightly at the front side.

⚠ DANGER**Electric shock**

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation and damage.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.
- Observe the information given in section:

⇒ BAL.0323.0 **iROB Pulse** robot welding power source

- 3** Disconnect plug-in connections and mount back in the robot welding power source again
- 4** Remove the robot welding power source
- 5** Close the opening at the bottom side of the robot welding power source again with the housing cover.

12 Disposal

Equipment marked with this symbol is covered by European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

- Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste.
- Electrical and electronic equipment must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.
- Please observe the local regulations, laws, provisions, standards and guidelines.
- Your local authority can provide you with information about the collection and return of electrical and electronic equipment.
- To correctly dispose of the product, it must first be disassembled.

BTC-50 NF coolant:

The coolant may not be disposed of together with normal household waste. Do not allow to reach sewers. Please take note of the following information in the safety data sheet:

⇒ Chapter 13 Disposal instructions

- 14 06 03*: other solvent and solvent mixtures
- 15 01 02: Plastic packaging

Contaminated packaging:

Recommendation: Disposal according to the official regulations.

12.1 Materials

This product is mainly made of metallic materials which can be melted in steel and iron works and are, thus, almost infinitely recyclable. The plastic materials used are marked in preparation for sorting and separation of the materials for later recycling.

12.2 Consumables

Oil, greases and cleaning agents must not contaminate the ground or enter sewage systems. These materials must be stored, transported and disposed of in suitable containers. Observe the relevant local regulations and disposal instructions of the safety data sheets specified by the manufacturer of the consumables. Contaminated cleaning tools (brushes, rags, etc.) must also be disposed of in accordance with the information provided by the manufacturer of the consumables.

12.3 Packaging

ABICOR BINZEL has reduced the packaging for shipping to a minimum. Packaging materials are always selected with regard to their possible recycling ability.

13 Appendix

13.1 Spare parts

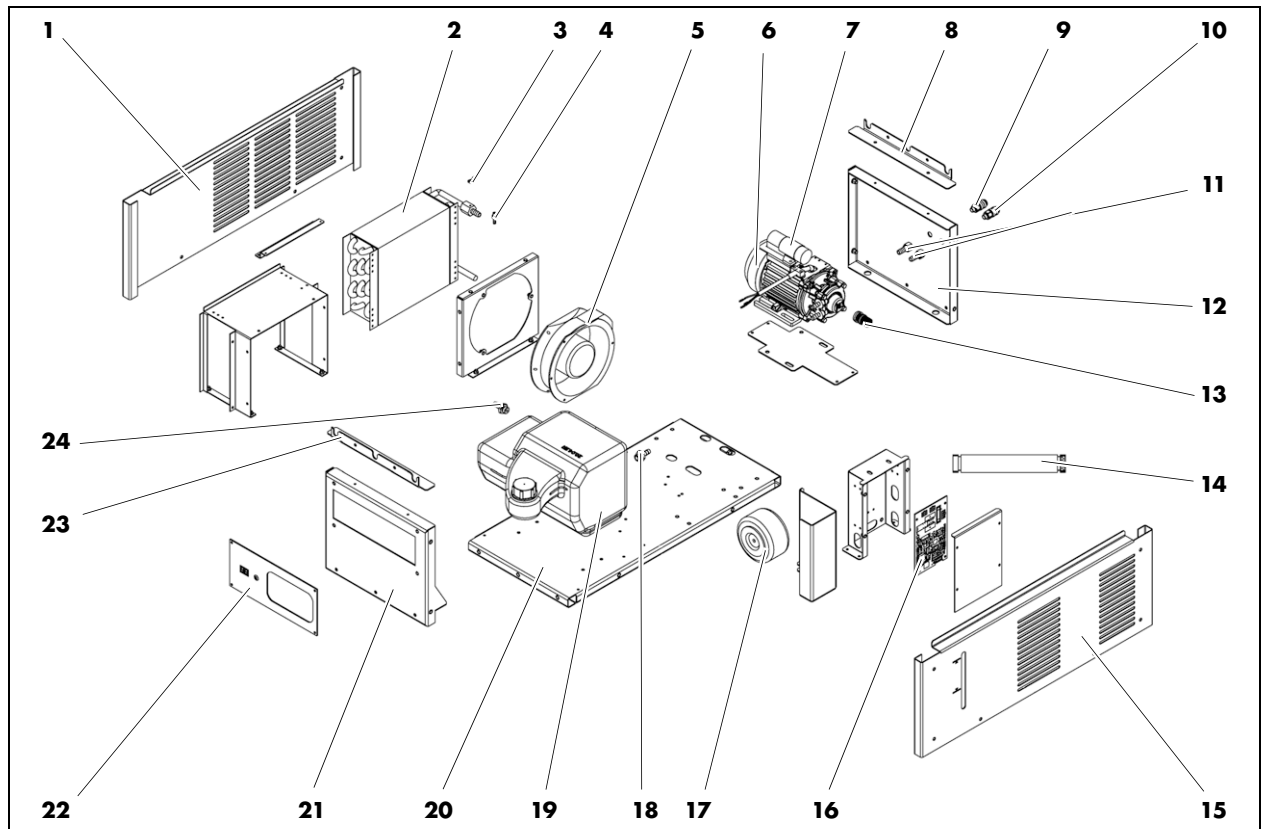


Fig. 9 Spare parts

Pos.	Article description
1	Side plate left
2	Heat exchanger
3	NTC
4	Nozzle
5	Fan
6	Pump
7	Heat exchanger
8	Retaining sheet
9	Coolant quick connector 1/8" blue
10	Coolant quick connector 1/8" red
11	Hose nippel 1/8"
12	Back plate
13	Pump mechanical seal
14	Flat cable
15	Side plate right
16	Board (Function control)
17	Transformer

Tab. 13 Spare parts

Pos.	Article description
18	Hose nipple 1/8"
19	Coolant container
20	Base plate
21	Front plate
22	Front plate with board for temperatur display
23	Retaining sheet
24	Hose nipple

Tab. 13 Spare parts

13.2 Accessories

Pos.	Article description
without drawing	Clamp
	Antifreezing agent (10kg)
	BTC-50 coolant 5 l canister
	BTC-50 coolant 20 l canister
	BTC-50 coolant 200 l barrel
	Drain cock for 200 l barrel
	PVC fabric hose 6x12
	Connection

Tab. 14 Accessories

FR Traduction du mode d'emploi d'origine

© Le constructeur se réserve le droit de modifier ce mode d'emploi à tout moment et sans avis préalable pour des raisons d'erreurs d'impression, d'imprécisions éventuelles des informations contenues ou d'une amélioration de ce produit. Toutefois, ces modifications ne seront prises en considération que dans de nouvelles versions des instructions de service.

Toutes les marques déposées et marques commerciales contenues dans le présent mode d'emploi sont la propriété de leurs titulaires/fabricants respectifs.

Vous trouverez nos documents actuels sur les produits, ainsi que l'ensemble des coordonnées des représentants et des partenaires **d'ABICOR BINZEL** dans le monde sur la page d'accueil www.binzel-abicor.com.

1	Identification	FR-3	7	Fonctionnement	FR-17
1.1	Marquage	FR-3	7.1	Éléments de commande	FR-17
			7.2	Après la première mise en service et un arrêt long	FR-17
2	Sécurité	FR-3	8	Mise hors service	FR-17
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-3	9	Entretien et nettoyage	FR-18
2.2	Obligations de l'exploitant	FR-3	9.1	Intervalles de contrôle	FR-19
2.3	Équipement de protection individuel (EPI)	FR-3	10	Dépannage	FR-19
2.4	Classification des consignes d'avertissement	FR-4	11	Démontage	FR-21
2.5	Sécurité du produit	FR-4	12	Élimination	FR-22
2.6	Plaques indicatrices et d'avertissement	FR-5	12.1	Matériaux	FR-22
2.7	Consignes pour les situations d'urgence	FR-5	12.2	Produits consommables	FR-22
			12.3	Emballages	FR-22
3	Description du produit	FR-6	13	Annexe	FR-23
3.1	Caractéristiques techniques	FR-6	13.1	Pièces détachées	FR-23
3.2	Abréviations et dimensions	FR-6	13.2	Accessoires	FR-24
3.3	Le système iROB	FR-7	13.3	Plan d'entretien	FR-25
3.4	Plaque signalétique	FR-7			
3.5	Signes et symboles utilisés	FR-8			
4	Matériel fourni	FR-8			
4.1	Transport	FR-8			
4.2	Stockage	FR-8			
5	Description du fonctionnement	FR-9			
6	Mise en service	FR-10			
6.1	Transport et implantation	FR-11			
6.2	Raccorder le refroidisseur	FR-12			
6.2.1	Protection du refroidisseur	FR-12			
6.2.2	Branchement électrique	FR-13			
6.3	Avant la première mise en service	FR-14			
6.3.1	Purge	FR-16			

1 Identification

Combiné à la source de courant pour soudage robotisé **iiROB Pulse**, le refroidisseur **iROB Cool** achemine et surveille le liquide de refroidissement. Le refroidisseur **iROB Cool** est utilisé dans l'industrie et l'artisanat pour le refroidissement des torches de soudage refroidies par liquide.

Il ne doit être utilisé qu'en combinaison avec une source de courant pour soudage robotisé **iROB Cool** et avec les pièces détachées d'origine de **ABICOR BINZEL**. Ce mode d'emploi décrit seulement le refroidisseur **iROB Cool**.

1.1 Marquage

Le produit répond aux exigences de mise sur le marché en vigueur des marchés respectifs. Tous les marquages nécessaires sont apposés sur le produit.

2 Sécurité

Ce chapitre contient des informations importantes relatives à l'utilisation sûre du produit. Veuillez lire ce chapitre attentivement avant la première utilisation de l'appareil et veillez à ce que chaque utilisateur soit familier avec le contenu.

- Avant la première mise en service, lisez attentivement ce mode d'emploi. Le présent mode d'emploi vous communique les informations qui sont nécessaires pour un fonctionnement fiable et sans problème.
- Avant d'exécuter des travaux spécifiques, par ex. mise en service, opération et transport, lisez attentivement le mode d'emploi et respectez-le.

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

- L'appareil décrit dans ce mode d'emploi ne doit être utilisé qu'aux fins et dans la manière décrites dans le mode d'emploi. Veuillez respecter les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance.
- Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme non conforme.
- Des transformations ou modifications effectuées d'autorité pour augmenter la puissance sont interdites.

2.2 Obligations de l'exploitant

- Le mode d'emploi doit être tenu à proximité de l'appareil pour pouvoir être consulté. Si le produit est remis à des tiers, n'oubliez pas de leur remettre également le mode d'emploi.
- La mise en service, les travaux de commande et d'entretien doivent uniquement être confiés à un professionnel. Un professionnel est une personne qui, de par sa formation, ses connaissances et son expérience, peut réaliser des interventions dans le respect des normes de sécurité (en Allemagne voir TRBS 1203).
- Tenez les autres personnes à l'écart de la zone de travail.
- Respectez les prescriptions de prévention des accidents en vigueur dans le pays concerné.
- Veillez à ce que la zone de travail soit bien éclairée et propre.
- Règles du pays respectif relatives à la protection au travail. Exemple: Allemagne: Loi sur les conditions du travail (Arbeitsschutzgesetz) et directive concernant la sécurité des conditions d'exploitation (Betriebssicherheitsverordnung)
- Directives relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.




2.3 Équipement de protection individuel (EPI)

Afin d'éviter des risques pour l'utilisateur, il est recommandé de porter un équipement de protection individuel (EPI).

- L'équipement de protection individuel comprend des vêtements de protection, des lunettes de protection, un masque de protection respiratoire classe P3, des gants de protection et des chaussures de sécurité.

2.4 Classification des consignes d'avertissement

Les consignes d'avertissement utilisées dans le mode d'emploi sont divisées en quatre niveaux différents. Elles sont indiquées avant les étapes de travail potentiellement dangereuses. Elles sont classées par ordre d'importance décroissant et ont la signification suivante :


 DANGER
Signale un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraîne des blessures corporelles extrêmement graves ou la mort.
 AVERTISSEMENT
Signale une situation éventuellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves.
 ATTENTION
Signale un risque éventuel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou mineures..
AVIS
Signale le risque de résultats de travail non satisfaisants et de dommages matériels de l'équipement..

2.5 Sécurité du produit

- Le produit a été développé et construit selon l'état actuel de la technique et les normes et directives de sécurité reconnues. Ce mode d'emploi contient des avertissements concernant les risques résiduels inévitables pour l'utilisateur, les tiers, les dispositifs ou d'autres biens matériels. Le non-respect de ces consignes peut entraîner un risque pour la vie et la santé de personnes et peut causer des dégâts sur l'environnement ou des dommages aux biens.
- Le produit doit rester dans un état inchangé et ne doit être utilisé que lorsqu'il est en parfait état technique et dans les limites décrites dans ce mode d'emploi.
- Observez toujours les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques. Les surcharges provoquent des destructions.
- Les dispositifs de protection sur l'appareil ne doivent jamais être démontés, neutralisés ou rendus inactifs.
- En cas d'utilisation à l'air libre, une protection adéquate contre les influences atmosphériques doit être utilisée.
- Veillez à ce que l'appareil électrique ne soit pas endommagé et à ce qu'il soit en parfait état et utilisé conformément à son emploi prévu.
- Veillez à ce que de l'eau de pluie ne pénètre pas dans l'appareil électrique et évitez un environnement humide.
- Protégez-vous contre un choc électrique en utilisant un tapis isolant et en portant des vêtements secs.
- N'utilisez pas l'appareil électrique dans les zones à risque d'incendie et d'explosion.
- Le soudage à l'arc peut provoquer des lésions au niveau des yeux, de la peau et des oreilles ! Pour cette raison, portez toujours l'équipement de protection prescrit lors de l'utilisation de l'appareil.
- Toutes les vapeurs de métaux, notamment le plomb, le cadmium, le cuivre et le béryllium sont nuisibles à la santé ! Assurez-vous d'une aération ou d'une aspiration suffisante. Veillez à respecter les valeurs limites légales.
- Les pièces d'œuvre dégraissées par une solution chlorée doivent être lavées à l'eau claire afin d'éviter la formation de gaz phosgène. Pour les mêmes raisons, les bains dégraissants contenant du chlore ne doivent pas se trouver à proximité du lieu de soudage.
- Respectez les prescriptions générales concernant la protection contre l'incendie et enlevez tous les matériaux inflammables de la zone du travail de soudage avant de commencer à travailler. Des moyens d'extinction des incendies appropriés doivent être mis à disposition sur le poste de travail.

2.6 Plaques indicatrices et d'avertissement

Les plaques indicatrices et d'avertissement suivantes se trouvent sur le produit :

Symbole	Signification
	Lire et respecter le mode d'emploi !

Les marquages doivent toujours être lisibles. Ils ne doivent pas être recouverts ou enlevés.

2.7 Consignes pour les situations d'urgence

En cas d'urgence, coupez immédiatement les alimentations suivantes :

- courant électrique
- air comprimé
- gaz

D'autres mesures à prendre sont décrites dans le mode d'emploi « Source de courant » ou dans la documentation des dispositifs périphériques supplémentaires.

3 Description du produit

3.1 Caractéristiques techniques

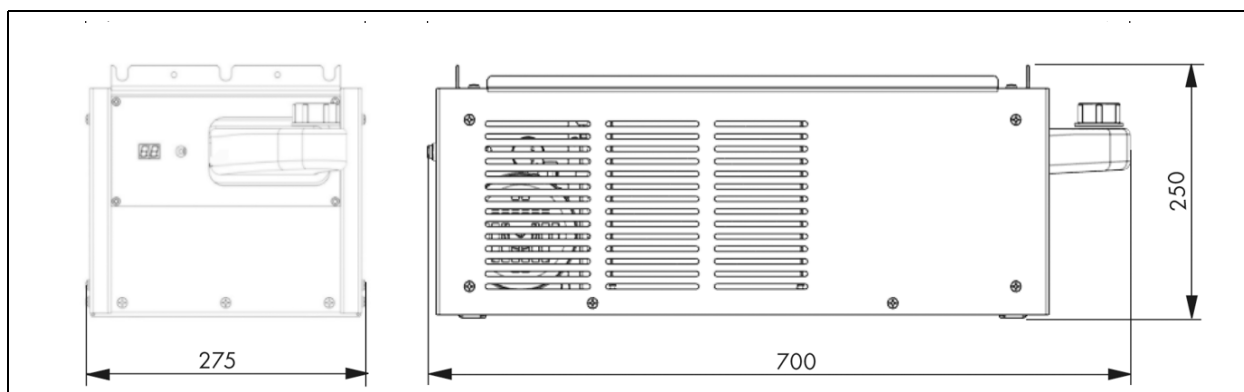


Fig. 1 Dimensions du refroidisseur iROB Cool

Tension d'alimentation	MV 230 V CC	400 V CC
Puissance de refroidissement		
Q = 1 l/min à + 40 °C	1100 W avec BTC-50 / 1400 W avec de l'eau	
Hauteur de pompage max.	Env. 35 m	
Débit max.	2,8 l/min	
Pression max. de sortie du liquide de refroidissement de la pompe	3,5 bars	
Type de pompe	Pompe centrifuge	
Contenu du réservoir de liquide de refroidissement	5,0 l	
Liquide de refroidissement	BTC-50	
Classe de protection	IP 23 S	
Dimensions (LxLarg.xH)	700x275x250 mm	
Poids	14 kg	

Tab. 1 Refroidisseur iROB Cool

Température de l'air ambiant	- 10 °C à + 40 °C
Humidité relative de l'air	Jusqu'à 90 % à 20 °C

Tab. 2 Conditions environnementales pendant l'exploitation

Stockage en lieu clos, température de l'air ambiant	- 10 °C à + 40 °C
Transport, température de l'air ambiant	- 25 °C à + 55 °C
Humidité relative de l'air	Jusqu'à 90 % à 20 °C

Tab. 3 Conditions environnementales de transport et de stockage

3.2 Abréviations et dimensions

EPI	Équipement de protection individuel
------------	-------------------------------------

Tab. 4 Abréviations

Dimensions figurant dans les plans et diagrammes	Millimètres [mm]
---	------------------

Tab. 5 Dimensions

3.3 Le système iROB

Vous trouverez les appareils et accessoires du système **iROB** dans le tableau ci-dessous.

iROB Pulse	Source de courant pour soudage robotisé
iROB Feed 22	Dévidoir
iROB Feed MP (MasterPull)	Boîtier de connexion pour MF1 MasterPull
iROB Cool	Refroidisseur pour source de courant pour soudage robotisé
iROB Control	Télécommande pour ajuster la source de courant pour soudage robotisé
iROB Bracket	Plateforme de fixation pour le dévidoir
iROB Clamp	Fixation pour le faisceau intermédiaire sur le robot
iROB Spool	Fixation et logement de bobines de fil K300 sur le robot
iROB RI 1000/2000/3000	Interface robot
MF1	Unité d'entraînement (maître) taille 1 = \varnothing des galets 20 mm
MP	MF1 MasterPull
WHPPi	Désigne le corps amovible en version push-pull

Tab. 6 Le système **iROB**

3.4 Plaque signalétique

Une plaque signalétique comportant les indications suivantes se trouve sur la face arrière du boîtier du refroidisseur :

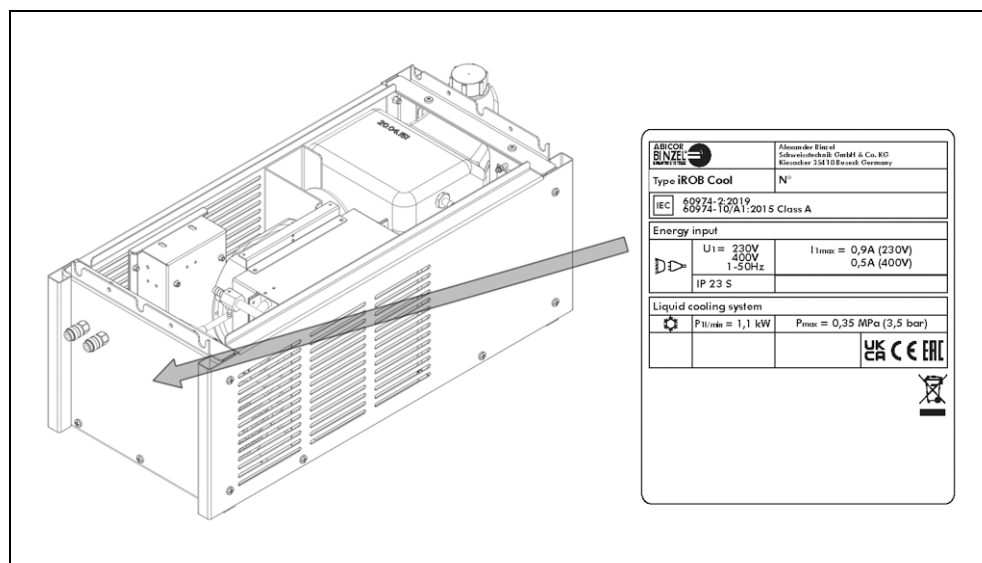


Fig. 2 Plaque signalétique

Pour tous renseignements complémentaires, les informations suivantes sont nécessaires :

- Type d'appareil, numéro d'appareil

3.5 Signes et symboles utilisés

Les signes et symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi :

Symbole	Description
•	Symbole d'énumération pour des instructions de service et des énumérations
⇒	Le symbole de renvoi fait référence à des informations détaillées, complémentaires ou supplémentaires
1	Étape/s énumérée/s dans le texte et devant être exécutée/s dans l'ordre

4 Matériel fourni

Le refroidisseur est livré en état vide, c.-à-d. sans liquide de refroidissement. Le liquide de refroidissement est commandé et livré dans des bidons séparés.

• Refroidisseur iROB Cool	• 4 vis M5x14
• Mode d'emploi	

Tab. 7 Matériel fourni

• Option : Chariot roulant/console pour iROB Cool	
--	--

Tab. 8 Options

Vous avez besoin d'éléments complémentaires pour que votre système de soudage robotisé soit opérationnel :

• Source de courant pour soudage robotisé iROB Pulse	• Torche de soudage à gaz protecteur y compris faisceau et support pour la torche
• Dévidoir iROB Feed	• Interface robot analogique RI 1000 ou 2000 ou interface robot numérique RI 3000 avec module BUS
• Câble de connexion : Interface robot (source de courant) - commande du robot	• Faisceau intermédiaire

Tab. 9 Système de soudage robotisé

Les pièces d'équipement et d'usure sont à commander séparément.

Les caractéristiques et références des pièces d'équipement et d'usure figurent dans le catalogue actuel. Pour obtenir des conseils et pour passer vos commandes, consultez le site www.binzel-abicor.com.

4.1 Transport

Le matériel livré est contrôlé et emballé avec soin avant l'expédition, des dommages peuvent toutefois survenir lors du transport.

Contrôle à la réception	Vérifiez que la livraison est complète à l'aide du bon de livraison ! Vérifiez si la livraison est endommagée (vérification visuelle) !
En cas de réclamation	Si la marchandise a été endommagée pendant le transport, veuillez immédiatement prendre contact avec le dernier agent de transport ! Veuillez conserver l'emballage pour une éventuelle vérification par l'agent de transport.
Emballage en cas de retour de la marchandise	Si possible, utilisez l'emballage et le matériel d'emballage d'origine. Pour toute question sur l'emballage et la protection pour le transport, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

Tab. 10 Transport

4.2 Stockage

Conditions physiques pour le stockage en lieu clos :

⇒ Tab. 3 Conditions environnementales de transport et de stockage à la page FR-6

5 Description du fonctionnement

Le refroidisseur **iROB Cool** transporte et surveille le liquide de refroidissement. Ses éléments mécaniques et électroniques sont adaptés à la source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse**. Tous les éléments et raccords nécessaires sont installés dans le boîtier. Le capteur thermique pour l'affichage de la température et le contrôleur de débit sont intégrés en standard dans le refroidisseur.

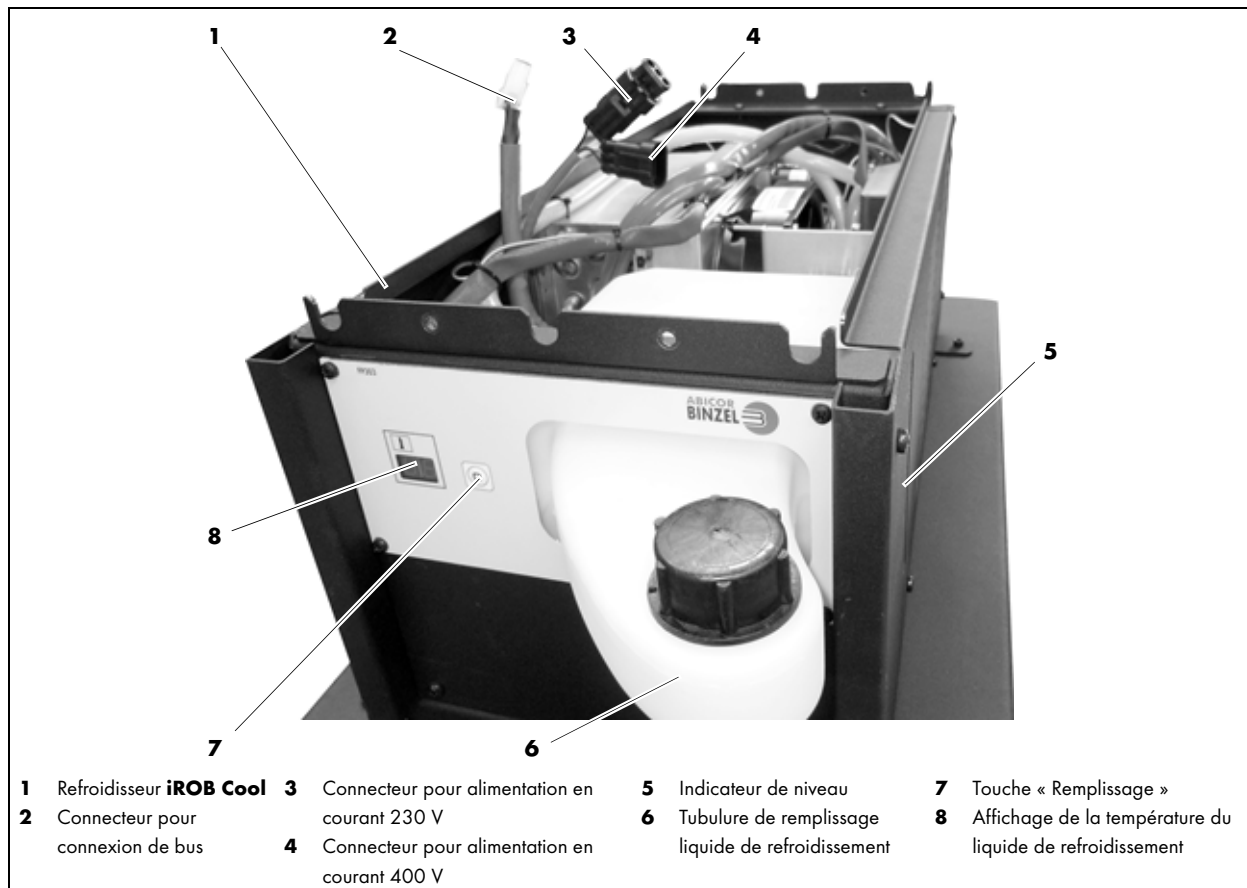


Fig. 3 Éléments du refroidisseur **iROB Cool**

6 Mise en service

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique

Tension dangereuse en présence de câbles défectueux.

- Veillez à ce que tous les câbles et raccordements sous tension soient correctement installés et en bon état.
- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure

Écrasement et cisaillement de membres.

- Pour le transport et l'implantation, utilisez un dispositif de levage approprié avec des accessoires de levage.

AVIS

- Veuillez respecter les indications suivantes :
 - ⇒ 3 Description du produit à la page FR-6
- Seules des personnes autorisées peuvent effectuer l'installation et la mise en service (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Utilisez les éléments uniquement dans des locaux suffisamment aérés.
- L'interconnexion (connexion en série ou en parallèle) de plusieurs refroidisseurs peut entraîner des dommages matériels.
- Assurez-vous que le refroidisseur est rempli de liquide de refroidissement avant la mise en service.
- Éviter tout fonctionnement à sec de la pompe de refroidissement parce que cela détruira la pompe et annulera la garantie.

6.1 Transport et implantation

Le refroidisseur **iROB Cool** ne doit être utilisé qu'en combinaison avec la source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse**. Le refroidisseur se trouve au-dessous de la source de courant pour soudage robotisé à laquelle il est raccordé.

ATTENTION

Risque de blessure

Dommages physiques en cas de chute d'appareils et d'accessoires.

- Pour le transport et l'implantation de la source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse**, utilisez un dispositif de levage approprié avec des accessoires de levage.
- Évitez de soulever et de déposer les éléments par à-coups.
- Ne soulevez pas les éléments au-dessus de personnes ou d'autres appareils.
- Transportez les éléments en position verticale.
- Portez votre équipement de protection individuel : des chaussures de sécurité avec coquilles en acier, des gants de travail, un casque de protection, une protection auditive.
- Faites sortir les personnes qui ne participent pas aux travaux hors de la zone de risque.
- Tenez compte du poids des différents éléments.

⇒ 3.1 Caractéristiques techniques à la page FR-6

ATTENTION

Risque de basculement

Dommages physiques ou détérioration des éléments en cas de montage non conforme.

- Débranchez les conduites d'alimentation.
- Posez les éléments sur un support approprié (plat, ferme, sec) où ils ne peuvent pas basculer.
- Respectez l'angle maximal d'inclinaison de 10°.

AVIS

- Veillez à ce que l'accès aux éléments de commande et aux branchements soit libre.
- Respectez un espace libre de 50 cm de toutes parts autour de la source de courant pour soudage robotisé afin de garantir une circulation optimale de l'air de refroidissement.
- Évitez toute pénétration de poussière et d'autres substances étrangères dans le courant d'air de refroidissement
- Protégez les éléments de la pluie et du rayonnement solaire direct.
- Utilisez l'appareil seulement dans des locaux secs, propres et bien ventilés

6.2 Raccorder le refroidisseur

6.2.1 Protection du refroidisseur

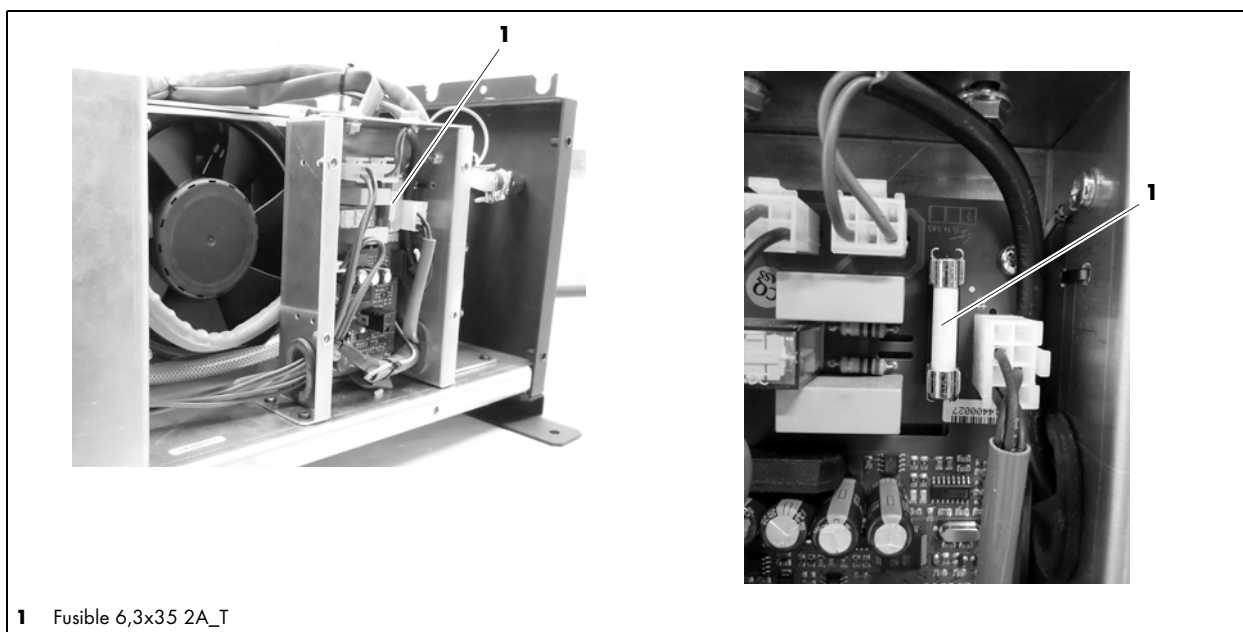


Fig. 4 Fusible

Si le refroidisseur ne fonctionne pas, vérifiez :

- l'alimentation en courant et, si nécessaire, mettez en marche la source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse**.
- le fusible **(1)** et remplacez-le, si nécessaire.

6.2.2 Branchement électrique

AVIS

- Pour le transport et l'implantation de la source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse**, utilisez un dispositif de levage approprié avec des accessoires de levage.
- Fixer la source de courant pour soudage robotisé de pliage vers le bas contre l'.
- Lors du positionnement de la source de courant pour soudage robotisé, veillez à ce que les fiches de connexion et les câbles de connexion ne soient pas coudés ou endommagés.

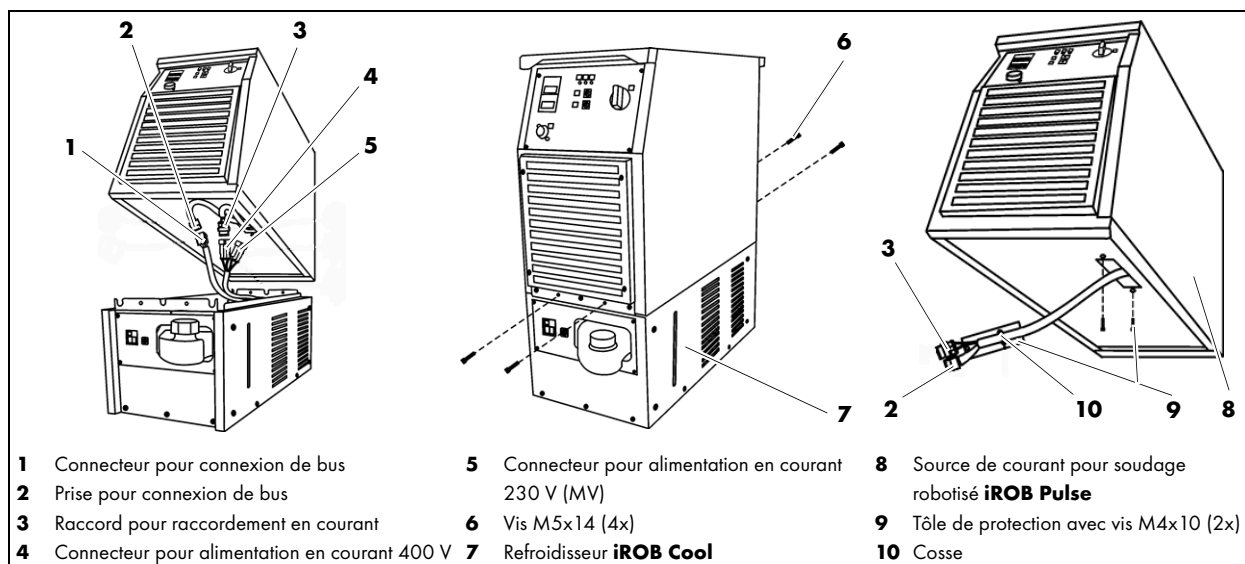


Fig. 5 Installation/montage

- 1 Démontez la tôle de protection (9) située sur le fond de la source de courant pour soudage robotisé (8). Le conserver pour un démontage ultérieur.
- 2 Passer les connecteurs de câble par l'ouverture dans la tôle de fond de la source de courant pour soudage robotisé (8).

⚠ DANGER**Domages corporels et matériels**

Toute connexion non conforme des câbles peut causer des dommages corporels et matériels.

- Les connecteurs sont marqués sur les câbles.
- Avant d'établir les connexions à fiches, veillez à ce que les connecteurs appropriés soient raccordés.
- Ne raccordez pas les connecteurs avec force.

- 3 Placer la source de courant pour soudage robotisé (8) sur le refroidisseur **iROB Cool** (7).
- 4 Établir la connexion de bus à l'aide du connecteur (1) et de la prise (2).
- 5 Raccorder l'alimentation en tension à l'aide du connecteur (4) ou (5) et (3).
Connecteur (5) pour l'installation MV avec 230 V, connecteur (4) pour 400 V.

⚠ DANGER**Risque de choc électrique**

Tension dangereuse en présence de câbles défectueux.

- Veillez à ce que tous les câbles et raccordements sous tension soient correctement installés et en bon état.
- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées.

⚠ DANGER**Dommmages corporels et matériels**

Tout raccordement au réseau non conforme peut causer des dommages corporels et matériels.

- Ne montez les éléments que lorsque la fiche secteur n'est pas branchée à la source de courant pour soudage robotisé.
- Contrôlez si l'installation utilisée est mise à la terre.
- Raccordez l'installation uniquement à des prises de courant reliées à un conducteur de mise à la terre.
- Faites éliminer tout raccordement au réseau incorrect ou endommagé par une personne autorisée (en Allemagne, voir TRBS 1203).

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessure**

Risque d'écrasement et de cisaillement des membres.

- Pour le transport et l'implantation, utilisez un dispositif de levage approprié avec des accessoires de levage.

- 6 Placer la source de courant pour soudage robotisé complète (8) sur le refroidisseur iROB Cool (7) et visser l'ensemble avec deux vis (6) situées sur la face avant et arrière de l'appareil.

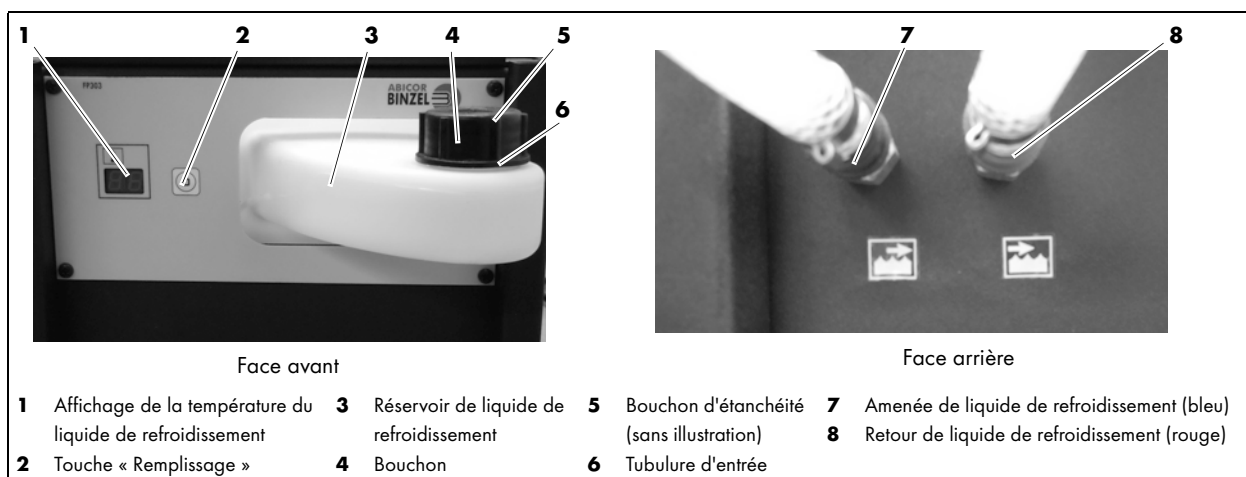
6.3 Avant la première mise en service

Fig. 6 Face avant/arrière

Symbole	Pos.	Désignation
	(7)	Amenée de liquide de refroidissement
	(8)	Retour de liquide de refroidissement

- 1 Raccordez les tuyaux de refroidissement.
- 2 Ouvrez le bouchon (4) au niveau de la tubulure d'entrée (6) du réservoir de liquide de refroidissement (3).
- 3 Enlevez le bouchon d'étanchéité (5) de la tubulure d'entrée et conservez-le pour un transport ultérieur.

AVIS

- Le bouchon d'étanchéité **(5)** ne doit pas être replacé sur la tubulure d'entrée. Ce bouchon n'est prévu que pour le transport.

- 4 Remplissez le refroidisseur de liquide de refroidissement BTC-50 de **ABICOR BINZEL** jusqu'au repère de niveau max. situé sur le côté de l'appareil. Ne fermez pas la tubulure d'entrée.
- 5 Branchez la fiche secteur de la source de courant pour soudage robotisé à la prise de courant et mettez l'installation en marche.
- 6 La température est affichée sur l'affichage de température après environ 10 secondes.
- 7 Appuyez sur la touche « Remplissage » **(2)**. Le refroidisseur est en marche pendant environ 30 secondes.
- 8 Remplissez de nouveau le refroidisseur de liquide de refroidissement BTC-50 de **ABICOR BINZEL** à travers la tubulure d'entrée **(6)** du réservoir de liquide de refroidissement **(3)** jusqu'au repère de niveau max. situé sur le côté et appuyez sur la touche « Remplissage » **(2)**.
- 9 Répétez cette procédure environ 2 à 3 fois jusqu'à ce que le liquide de refroidissement soit réparti dans le circuit de liquide de refroidissement et le niveau de remplissage maximal soit atteint.
- 10 Fermez la tubulure d'entrée **(6)** à l'aide du bouchon **(4)**.

 **ATTENTION****Les dommages causés par des liquides de refroidissement non appropriés et conducteurs ne font pas partie de la garantie.**

- Avant chaque nouveau remplissage du système de refroidissement de liquide BTC-50, rincez d'abord le système avec de l'eau afin d'enlever tout dépôt.
- En cas d'utilisation d'autres liquides de refroidissement, ceux-ci ne doivent contenir aucun composant agressif, abrasif ou visqueux.
- Si le liquide de refroidissement BTC-50 de **ABICOR BINZEL** n'est pas disponible, vous pouvez également utiliser de l'eau déminéralisée (température d'utilisation admissible +5 °C à +40 °C) ou, après le nettoyage de l'appareil, un mélange de 25% de monoéthylène glycol et de 75% d'eau déminéralisée (température d'utilisation admissible -10 °C à +40 °C).

AVIS

- Veillez à ce que l'amenée et le retour de liquide de refroidissement soient correctement installés. Amenée de liquide de refroidissement = bleu, retour de liquide de refroidissement = rouge
- Nous recommandons l'utilisation de liquide de refroidissement BTC-50 de **ABICOR BINZEL** qui peut être utilisé jusqu'à -50 °C.
- Pour garantir la puissance de refroidissement maximale, vérifiez régulièrement l'état du liquide de refroidissement.

6.3.1 Purge

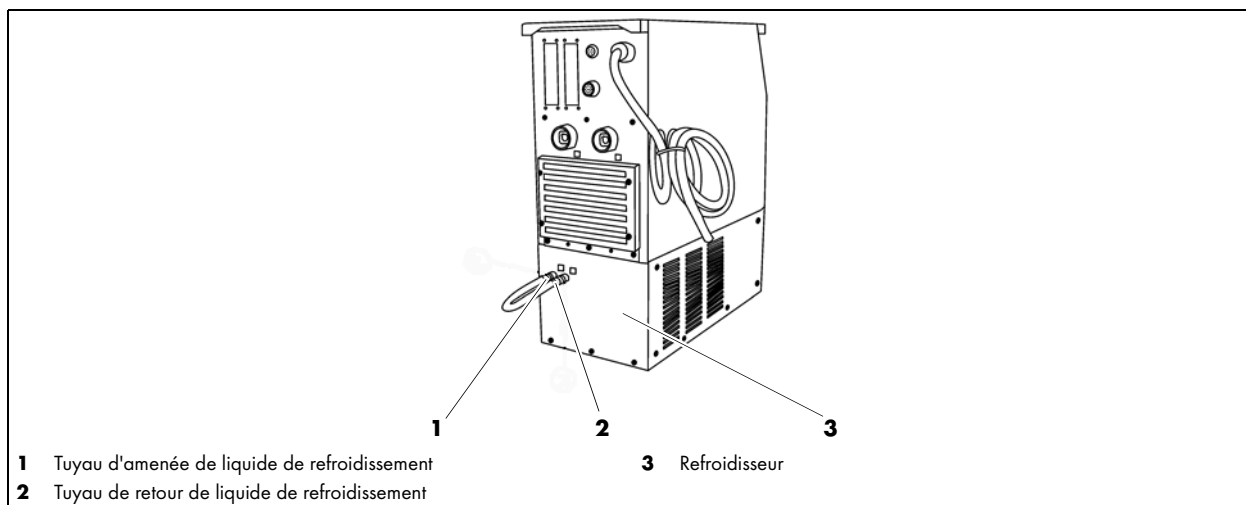


Fig. 7 Purger le circuit de refroidissement

Une fonction de refroidissement optimale n'est garantie que si tout le circuit de refroidissement est purgé. Lors d'une première installation et après chaque changement de faisceau, purgez complètement le circuit de refroidissement de la manière suivante :

- 1 Raccorder les tuyaux de refroidissement **(1)**, **(2)** du faisceau intermédiaire au refroidisseur **(3)** en veillant à ce que le circuit de liquide de refroidissement complet soit fermé.
- 2 Mettre en marche la source de courant pour soudage robotisé.
- 3 Mettre en marche le refroidisseur à l'aide de la touche « Remplissage » située sur le côté avant de l'appareil.

AVIS
<ul style="list-style-type: none"> • La pompe de refroidissement est en marche pendant une période prééglée afin de remplir le faisceau. Répétez cette procédure, si nécessaire.

- 4 Desserrer le tuyau de retour de liquide de refroidissement **(2)** du refroidisseur **(3)** et le tenir au-dessus d'un récipient.
- 5 Obturer l'ouverture du tuyau de retour de liquide de refroidissement **(2)** et l'ouvrir d'un seul coup.

AVIS
<ul style="list-style-type: none"> • Répétez cette procédure jusqu'à ce que le liquide de refroidissement s'écoule en continu et sans bulles d'air. • Contrôlez la quantité de remplissage minimale sur le refroidisseur. • Vérifiez l'étanchéité des dispositifs d'accouplement et des raccords afin d'éviter toute sortie du liquide de refroidissement !

- 6 Arrêter la source de courant pour soudage robotisé.
- 7 Raccorder de nouveau le tuyau de retour de liquide de refroidissement **(2)**.
- 8 Vérifier le niveau de remplissage du liquide de refroidissement.

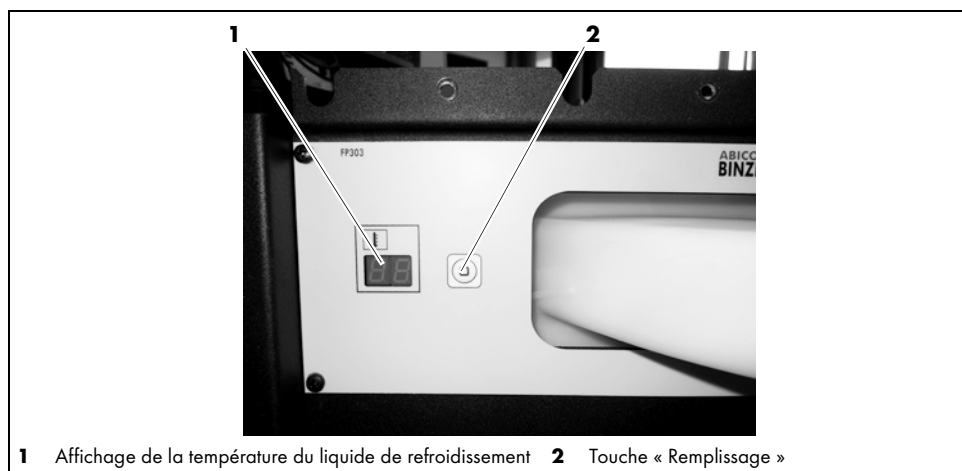
7 Fonctionnement

AVIS

- La mode d'emploi du refroidisseur est réservée exclusivement à des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Respectez les modes d'emploi des éléments de soudage Source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse** et Torche de soudage.

Le refroidisseur ne doit être utilisé qu'en combinaison avec la source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse**.

7.1 Éléments de commande



1 Affichage de la température du liquide de refroidissement 2 Touche « Remplissage »

Fig. 8 Éléments de commande

7.2 Après la première mise en service et un arrêt long

- 1 Contrôler l'étanchéité des raccords du circuit de refroidissement.
- 2 En cas d'absence d'étanchéité, resserrer les colliers à simple oreille avec une pince ou revisser les bornes à vis à l'aide d'un tournevis.

8 Mise hors service

AVIS

- Observez lors de la mise hors service les processus d'arrêt des éléments intégrés dans le système de soudage.

- 1 Tirez la fiche secteur de la source de courant pour soudage robotisé.

9 Entretien et nettoyage

Dans des conditions d'utilisation normales, le refroidisseur ne demande aucun entretien. Cependant, l'entretien et le nettoyage réguliers et permanents sont indispensables pour une longue durée de vie et un fonctionnement sans problèmes.

La durée de vie de la pompe de refroidissement s'élève à environ 10.000 heures de service. Après l'expiration de cette période, la pompe devrait être remplacée.

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

DANGER

Risque de choc électrique

Tension dangereuse en présence de câbles défectueux.

- Veillez à ce que tous les câbles et raccordements sous tension soient correctement installés et en bon état.
- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées

DANGER

Risque de brûlures

Risque de brûlures par contact avec le liquide de refroidissement chaud sortant et les surfaces chaudes.

- Arrêtez le groupe de refroidissement avant de procéder aux travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation.
- Portez des gants de protection.

AVIS

- Les travaux d'entretien et de nettoyage doivent être effectués par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Vérifier l'étanchéité des tuyaux, des raccords et des joints. Remplacer si nécessaire.
- Lors des travaux d'entretien et de nettoyage, portez toujours votre équipement de protection personnel.

9.1 Intervalles de contrôle

AVIS
<ul style="list-style-type: none"> Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs approximatives se rapportant à un fonctionnement par équipes de 8 h.

Veillez observer les indications de la norme EN 60974-4 Inspection et contrôle pendant l'utilisation de dispositifs de soudage à l'arc ainsi que les lois et directives nationales respectives.

Vérifiez ce qui suit :

Chaque jour	Tous les mois	Tous les six mois
Vérifier le niveau du liquide de refroidissement et remplir, si nécessaire.	Nettoyer la poussière du refroidisseur à l'air comprimé.	Remplacer le liquide de refroidissement
	Option : Contrôler le niveau d'encrassement des tuyaux d'amenée de liquide de refroidissement et de retour de liquide de refroidissement et les remplacer, si nécessaire.	Rincer le refroidisseur au niveau de l'amenée et du retour dans le sens inverse d'écoulement.
		Rincer le réservoir.
		Vérifier si les raccords sont étanches et, si nécessaire, resserrer les colliers de serrage avec une pince.
		Contrôler si les tuyaux de refroidissement sont endommagés.

Tab. 11 Intervalles de contrôle

10 Dépannage

DANGER

Risque de blessures et d'endommagement de l'appareil en cas d'utilisation par des personnes non autorisées

Toute réparation ou modification non conforme du produit peut entraîner des blessures graves ainsi que des dommages importants de l'appareil. La garantie produit est nulle en cas d'intervention par des personnes non autorisées.

- Les travaux de commande, d'entretien, de nettoyage et de réparation ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).

DANGER

Risque de brûlures

Risque de brûlures par contact avec le liquide de refroidissement chaud sortant et les surfaces chaudes.

- Arrêtez le groupe de refroidissement avant de procéder aux travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation.
- Portez des gants de protection.

Respectez le document « Garantie » qui est joint. Si vous avez le moindre doute et/ou problème, adressez vous à votre revendeur ou au fabricant.

AVIS
<ul style="list-style-type: none"> Respectez les modes d'emploi des éléments de soudage Source de courant pour soudage robotisé iROB Pulse et Torche de soudage.

Défaut	Cause	Solution
Refroidisseur sans fonction	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation en courant interrompue 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'installation électrique et la réparer, si nécessaire
	<ul style="list-style-type: none"> Moteur/pompe défaillant(e) 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le moteur/la pompe Contacter le service après-vente Remplacer le fusible ⇒ 6.3 Avant la première mise en service à la page FR-14
Pas assez de débit d'eau ou aucun débit de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> Pas de liquide de refroidissement dans le réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> Remplir de liquide de refroidissement
	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de liquide de remplissage trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> Rajouter du liquide de refroidissement
	<ul style="list-style-type: none"> Goulot d'étranglement ou corps étrangers dans le circuit de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les tuyaux de refroidissement et raccords Rincer le circuit de refroidissement
	<ul style="list-style-type: none"> Fusible pompe de refroidissement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le fusible ⇒ 6.3 Avant la première mise en service à la page FR-14
	<ul style="list-style-type: none"> Pompe de refroidissement défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'élément défectueux
	<ul style="list-style-type: none"> Circuit de refroidissement interrompu 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les raccords du circuit de refroidissement Contrôler si les tuyaux de refroidissement sont endommagés
	<ul style="list-style-type: none"> Air dans le circuit de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Purger ⇒ 6.3.1 Purge à la page FR-16
Puissance de refroidissement trop faible	<ul style="list-style-type: none"> Ventilateur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'élément défectueux Contacter le service après-vente
	<ul style="list-style-type: none"> Pompe de refroidissement défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'élément défectueux Contacter le service après-vente
	<ul style="list-style-type: none"> Réfrigérateur encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le réfrigérateur à l'aide d'air comprimé sec
	<ul style="list-style-type: none"> Refroidisseur avec puissance de refroidissement insuffisante raccordé 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser un refroidisseur avec une puissance de refroidissement plus élevée
Bruit de fonctionnement fort	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de liquide de remplissage trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> Rajouter du liquide de refroidissement
	<ul style="list-style-type: none"> Pompe de refroidissement défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'élément défectueux
Absence d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> Raccords non étanches 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'encrassement Resserrer les raccords
	<ul style="list-style-type: none"> Tuyaux coudés 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les guides tuyaux et les corriger, si nécessaire Remplacer les tuyaux
	<ul style="list-style-type: none"> Pompe de refroidissement défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'élément défectueux Contacter le service après-vente
	<ul style="list-style-type: none"> Température trop élevée du liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le réfrigérateur Contrôler le fonctionnement du ventilateur
ERRxxx Affichage sur la source de courant pour soudage robotisé	<ul style="list-style-type: none"> Erreur E43 Débit de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Valider l'alarme dans la télécommande ou au niveau de la source de courant pour soudage robotisé Vérifier le fonctionnement du refroidisseur ; rajouter du liquide de refroidissement, si nécessaire Purger l'allée eau ⇒ 6 Mise en service à la page FR-10
	<ul style="list-style-type: none"> Erreur E71 Température trop élevée du liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Attendre la fin de la phase de refroidissement Valider l'alarme dans la télécommande ou au niveau de la source de courant pour soudage robotisé Vérifier le fonctionnement

Tab. 12 Dépannage

11 Démontage

⚠ DANGER**Risque de blessure en cas de démarrage inattendu**

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccords électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

⚠ DANGER**Risque de brûlures**

Risque de brûlures par contact avec le liquide de refroidissement chaud sortant et les surfaces chaudes.

- Arrêtez le groupe de refroidissement avant de procéder aux travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation.
- Portez des gants de protection.

AVIS

- Seules des personnes autorisées peuvent effectuer le démontage (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Respectez les modes d'emploi des éléments de soudage Source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse** et Torche de soudage.
- Respectez les informations figurant au chapitre suivant :
⇒ 8 Mise hors service à la page FR-17.

- 1 Desserrer le raccord à vis situé sur la face avant et arrière de la source de courant pour soudage robotisé et du refroidisseur.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessure**

Écrasement et cisaillement de membres.

- Pour le transport et l'implantation, utilisez un dispositif de levage approprié avec des accessoires de levage.

AVIS

- Pour le transport et l'implantation de la source de courant pour soudage robotisé iROB Cool, utilisez une grue appropriée avec des accessoires de levage.
- Respectez à ce sujet les consignes de sécurité du fabricant de la grue.

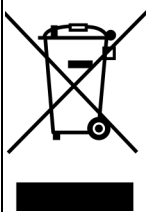
- 2 Soulever légèrement la partie avant de la source de courant pour soudage robotisé.

⚠ DANGER**Risque de choc électrique**

Tension dangereuse en présence de câbles défectueux.

- Veillez à ce que tous les câbles et raccordements sous tension soient correctement installés et en bon état.
- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées.
- Respectez les informations figurant dans :
⇒ Mode d'emploi BAL.0323.0 « Source de courant pour soudage robotisé **iROB Pulse** ».

- 3** Desserrer les connecteurs et les remonter dans la source de courant pour soudage robotisé.
- 4** Enlever la source de courant pour soudage robotisé.
- 5** Obturer l'ouverture sur la partie inférieure de la source de courant pour soudage robotisé à l'aide du couvercle de boîtier.

12 Élimination

Les dispositifs marqués par ce symbole sont conformes à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

- N'éliminez pas les appareils électriques avec les ordures ménagères.
- Les appareils électriques doivent être démontés avant d'être éliminés en toute conformité.
- Collectez séparément les composants des appareils électriques et recyclez-les dans le respect de l'environnement.
- Lors de l'élimination, respectez les dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales.
- Pour obtenir des informations sur la collecte et le retour des vieux appareils électriques, adressez-vous aux autorités locales compétentes.

Liquide de refroidissement BTC-50 NF:

Le liquide de refroidissement ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Éviter la pénétration du produit dans les canalisations. Veuillez respecter les informations suivantes figurant dans la fiche de données de sécurité :

⇒ Chapitre 13 Indications concernant l'élimination

- 14 06 03* : Autres solvants et mélanges de solvants
- 15 01 02 : Emballages en plastique.

Emballages contaminés :

Recommandation : Élimination conformément aux prescriptions administratives.

12.1 Matériaux

Ce produit est composé en majeure partie de matériaux métalliques qui peuvent être refondus dans des aciéries et usines sidérurgiques, leur recyclage est donc pratiquement illimité. Les matières synthétiques utilisées sont marquées de manière à préparer le tri et le fractionnement des matériaux pour un recyclage ultérieur.

12.2 Produits consommables

Les huiles, graisses lubrifiantes et détergents ne doivent pas polluer le sol et pénétrer dans les égouts. Ces substances doivent être conservées, transportées et éliminées dans des récipients appropriés. Respectez à cet égard les prescriptions locales correspondantes et les consignes d'élimination qui figurent sur les fiches de données de sécurité du fabricant des consommables. Les outils de nettoyage souillés (pinceaux, chiffons, etc.) doivent également être éliminés selon les indications du fabricant des consommables.

12.3 Emballages

ABICOR BINZEL a réduit l'emballage de transport au strictement nécessaire. Lors du choix des matériaux d'emballage, nous veillons à ce que ces derniers soient recyclables.

13 Annexe

13.1 Pièces détachées

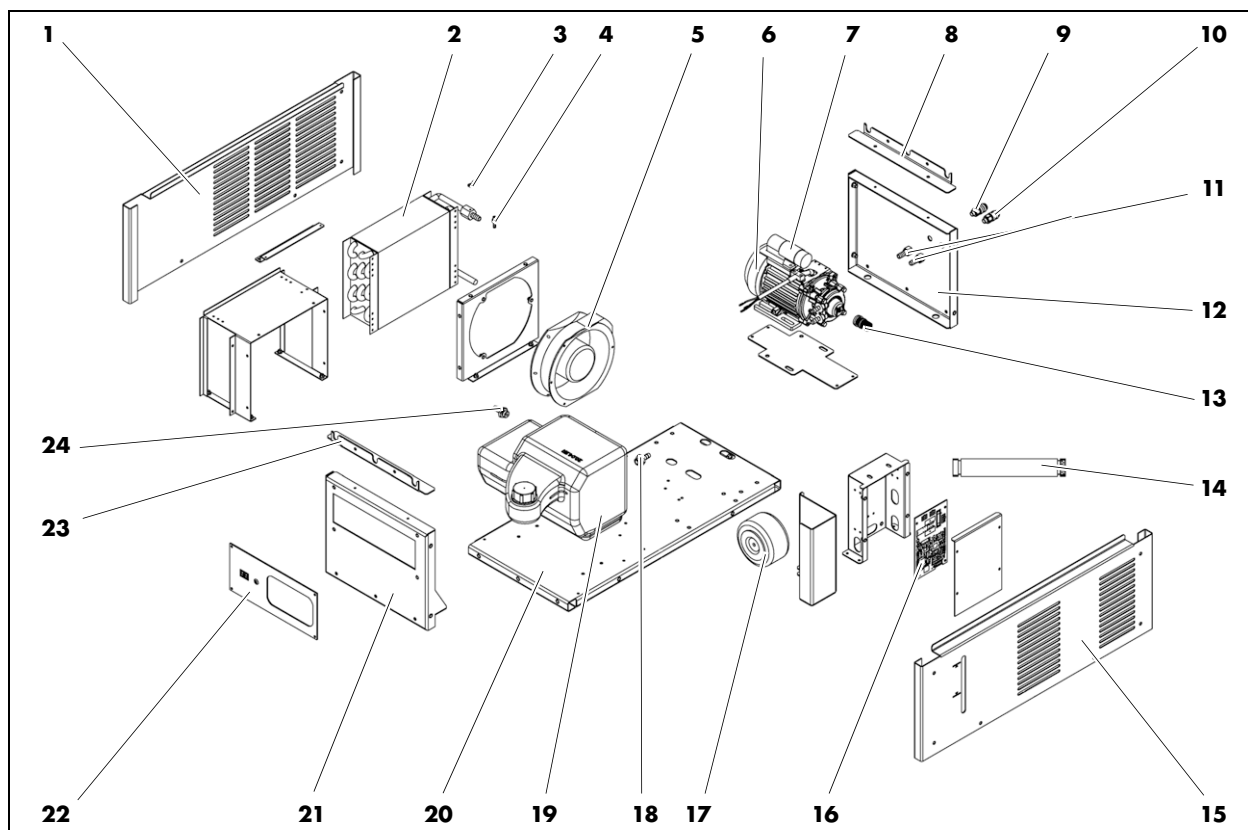


Fig. 9 Pièces détachées

Pos.	Désignation
1	Tôle latérale gauche
2	Échangeur de chaleur
3	CTN
4	Buse
5	Ventilateur
6	Pompe
7	Capteur thermique
8	Tôle butée
9	Raccord rapide de liquide de refroidissement 1/8" bleu
10	Raccord rapide de liquide de refroidissement 1/8" rouge
11	Douille pour tuyau 1/8"
12	Tôle arrière
13	Joint de pompe
14	Câble plat
15	Tôle latérale droite
16	Platine (commande de fonctionnement)
17	Transformateur

Tab. 13 Pièces détachées

Pos.	Désignation
18	Douille pour tuyau 1/8"
19	Réservoir de liquide de refroidissement
20	Plaque de fond
21	Tôle frontale
22	Tôle de façade avec platine pour l'affichage de la température
23	Tôle butée
24	Tétine tuyau

Tab. 13 Pièces détachées

13.2 Accessoires

Pos.	Nom d'article
sans dessin	Bride de fixation
	Antigel (10 kg)
	Liquide de refroidissement BTC-50 bidon de 5 litres
	Liquide de refroidissement BTC-50 bidon de 20 litres
	Liquide de refroidissement BTC-50 fût de 200 litres
	Robinet de purge pour fût de 200 litres
	Housse toilée en PVC 6x12
	Connexion

Tab. 14 Accessoires

ES Traducción del manual de instrucciones original

© El fabricante se reserva el derecho a cambiar este manual de instrucciones sin previo aviso en cualquier momento que esto pudiera ser necesario como resultado de errores de imprenta, errores en la información recibida o mejoras en el producto. Estos cambios, sin embargo, podrían ser tomados en cuenta en posteriores emisiones.

Todas las marcas comerciales y marcas registradas mencionadas en este manual de instrucciones son propiedad del correspondiente propietario/fabricante.

Para obtener la documentación actual sobre nuestros productos así como para conocer los datos de contacto de los representantes locales y socios de **ABICOR BINZEL** en todo el mundo, consulte nuestra página de inicio en www.binzel-abicor.com

1	Identificación	ES-3	7	Operación	ES-17
1.1	Etiquetado	ES-3	7.1	Elementos de mando	ES-17
			7.2	Tras la puesta en servicio inicial y tras una parada prolongada	ES-17
2	Seguridad	ES-3	8	Puesta fuera de servicio	ES-17
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-3	9	Mantenimiento y limpieza	ES-18
2.2	Responsabilidad de la empresa operadora	ES-3	9.1	Intervalos de mantenimiento	ES-19
2.3	Equipo de protección individual (EPI)	ES-3	10	Identificación y eliminación de averías	ES-19
2.4	Clasificación de las advertencias	ES-3	11	Desmontaje	ES-21
2.5	Seguridad del producto	ES-4	12	Eliminación	ES-22
2.6	Señales indicadoras y de advertencia	ES-4	12.1	Materiales	ES-22
2.7	Indicaciones para emergencias	ES-5	12.2	Productos consumibles	ES-22
			12.3	Embalajes	ES-22
3	Descripción del producto	ES-6	13	Anexo	ES-23
3.1	Datos técnicos	ES-6	13.1	Piezas de recambio	ES-23
3.2	Abreviaciones y medidas	ES-6	13.2	Accesorios	ES-24
3.3	El sistema iROB	ES-7	13.3	Plan de mantenimiento	ES-25
3.4	Placa de identificación	ES-7			
3.5	Signos y símbolos utilizados	ES-7			
4	Relación de material suministrado	ES-8			
4.1	Transporte	ES-8			
4.2	Almacenamiento	ES-8			
5	Descripción del funcionamiento	ES-9			
6	Puesta en marcha	ES-10			
6.1	Transporte y posicionamiento	ES-11			
6.2	Conectar el recirculador de refrigerante	ES-12			
6.2.1	Protección del recirculador de refrigerante.	ES-12			
6.2.2	Establecer la conexión eléctrica	ES-13			
6.3	Antes de la puesta en servicio inicial	ES-14			
6.3.1	Purga	ES-16			

1 Identificación

El recirculador de refrigerante **iROB Cool** suministra y monitoriza el refrigerante en combinación con la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse**. El recirculador de refrigerante **iROB Cool** se utiliza en la industria y en los oficios para enfriar antorchas de soldadura refrigeradas por líquido.

Solo se puede utilizar con la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse** y con las piezas de recambio originales **ABICOR BINZEL**. Este manual de instrucciones describe solo el recirculador de refrigerante **iROB Cool**.

1.1 Etiquetado

El producto satisface los requisitos vigentes del mercado aplicable para su comercialización. En caso necesario, puede encontrar la identificación correspondiente en el producto.

2 Seguridad

Este capítulo transmite información importante para el manejo seguro del producto. Leerlo detenidamente antes de utilizar el aparato y asegurarse de que todos los usuarios estén familiarizados con su contenido.

- Leer atentamente el presente manual de instrucciones antes de utilizar el aparato por primera vez. El mismo contiene información necesaria para una operación segura y sin fallos.
- Antes de realizar trabajos específicos, p. ej. puesta en marcha, operación, transporte, leer atentamente el manual de instrucciones y observarlo.

2.1 Utilización conforme a lo prescrito

- El aparato descrito en este manual debe ser utilizado exclusivamente para la finalidad especificada en él y en la forma que se describe. Observar las condiciones para el servicio, mantenimiento y reparación.
- Cualquier otra utilización se considera como no conforme a lo prescrito.
- Cualquier modificación no autorizada o el incrementar las capacidades propias del equipo no están permitidas.

2.2 Responsabilidad de la empresa operadora

- Mantener disponible el manual de instrucciones junto con el aparato para consultas y entregarlo también con él en caso de transferir el aparato a terceros.
- Sólo especialistas deben realizar la puesta en servicio y trabajos de operación y de mantenimiento. Un especialista es una persona que en virtud de su formación profesional, sus conocimientos y su experiencia puede juzgar los trabajos que le son encomendados y reconocer los peligros potenciales (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Mantener alejadas del área de trabajo a otras personas.
- Observar las normativas para la prevención de accidentes del país respectivo.
- Procurar una buena iluminación del área de trabajo y mantener ésta libre de suciedad.
- Normas de protección laboral del país respectivo. Ej. Alemania: Ley de Protección Laboral y Ordenanza de Seguridad Funcional
- Normativas sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes

2.3 Equipo de protección individual (EPI)

A fin de evitar riesgos para el usuario, en el presente manual se recomienda el uso de equipo de protección individual (EPI).

- El equipo de protección personal consiste en un traje de protección, gafas de protección, máscara antigás clase P3, guantes de protección y zapatos de seguridad.

2.4 Clasificación de las advertencias

Las advertencias empleadas en este manual de instrucciones se dividen en cuatro niveles diferentes y se indican antes de operaciones potencialmente peligrosas. Ordenadas de mayor a menor importancia, significan lo siguiente

⚠ ¡PELIGRO!

Indica un peligro inminente. Si no se evita, las consecuencias son la muerte o lesiones extremadamente graves.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Significa una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones graves.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Indica una situación posiblemente dañina. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones leves o de poca importancia.

AVISO


Significa el peligro de mermar los resultados de trabajo o de causar daños materiales en el equipamiento.

2.5 Seguridad del producto

- El producto ha sido desarrollado y fabricado según el estado actual de la técnica, las normas y directivas reconocidas en materia de seguridad. En este manual de instrucciones se advierte sobre riesgos residuales inevitables para usuarios, terceros, equipos y otros bienes. La inobservancia de dichas advertencias puede causar peligros para la vida y la salud de personas, daños medioambientales o daños materiales.
- El producto debe operarse únicamente sin modificaciones y en perfecto estado técnico, dentro de los límites señalados en el presente manual.
- Observar siempre los valores límites indicados en las especificaciones técnicas. Las sobrecargas causan destrucciones.
- Los dispositivos de seguridad en el aparato no deben ser desmontados, puenteados o evitados.
- Si se opera al aire libre, utilizar una protección adecuada contra las influencias climáticas.
- Controlar si el aparato eléctrico presenta daños o si funciona perfectamente y conforme a lo prescrito.
- No exponer el aparato eléctrico a la lluvia y evitar ambientes húmedos.
- Protegerse contra descargas eléctricas utilizando bases aislantes y llevando ropa seca.
- No utilizar el aparato eléctrico en áreas con riesgo de incendio o explosión.
- ¡La soldadura de arco puede dañar los ojos, la piel y el sistema auditivo! Por lo tanto, cuando se trabaje con el aparato, usar siempre el equipo de protección personal especificado.
- ¡Todos los vapores de metales, particularmente de plomo, cadmio, cobre y berilio son nocivos para la salud! Proporcionar una ventilación o aspiración suficiente. Procure siempre observar los valores límites fijados por ley.
- Limpiar con agua limpia las piezas desengrasadas con disolventes clorados. En caso contrario existe el peligro de formación de gas fosgeno. No colocar baños desengrasantes que contengan cloro en la cercanía del lugar de soldadura.
- Observar las disposiciones generales de protección contra incendios y eliminar los materiales combustibles del lugar de trabajo de soldadura antes de comenzar a trabajar. Tener disponibles en el lugar de trabajo los elementos de protección contra incendios.

2.6 Señales indicadoras y de advertencia

En el producto se utilizan las siguientes señales indicadoras y de advertencia:

Símbolo	Significado
	¡Leer y observar el manual de instrucciones!

Estas señalizaciones deben estar siempre visibles. No se deben tapar con otros adhesivos, ni recubrir, pintar o eliminar.

2.7 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

- Corriente
- Aire comprimido
- Gas

Si desea conocer más medidas, consulte el instructivo de servicio "Fuente de corriente" o la documentación de otros equipos periféricos.

3 Descripción del producto

3.1 Datos técnicos

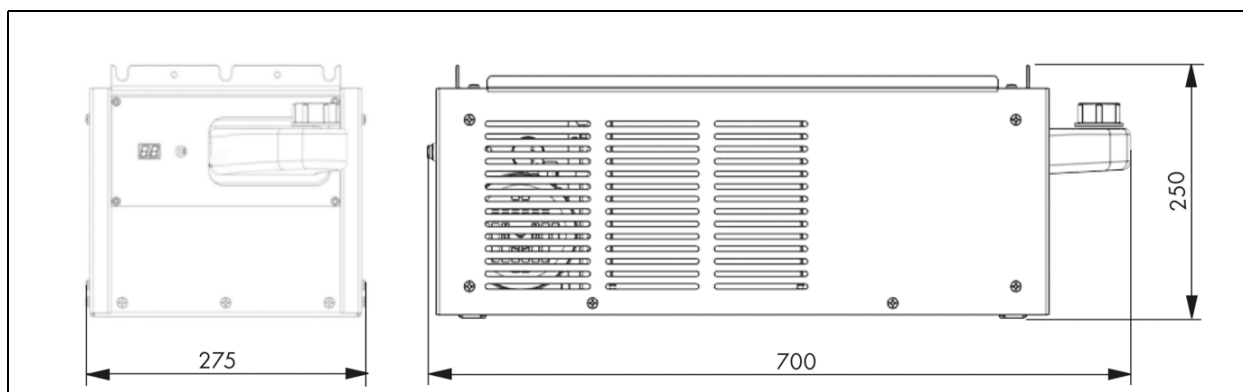


Fig. 1 Dimensiones del recirculador de refrigerante **iROB Cool**

Tensión de alimentación	mV 230 V CC	400 V CC
Potencia frigorífica		
Q = 1 l/min a + 40 °C	1100 W con BTC-50 / 1400 W con agua	
Máx. altura de elevación	aprox.. 35 m	
Máx. caudal	2,8 l/min	
Presión máx. de salida / de bombeo de refrigerante	3,5 bar	
Tipo de bomba	Bomba centrífuga	
Contenido del depósito de refrigerante	5,0 l	
Refrigerante	BTC-50	
Tipo de protección	IP 23 S	
Dimensiones (LxaxA)	700x275x250 mm	
Peso	14 kg	

Tab. 1 Recirculador de refrigerante **iROB Cool**

Temperatura ambiental	- 10 °C hasta + 40 °C
Humedad relativa del aire	hasta 90 % a 20 °C

Tab. 2 Condiciones ambientales durante la operación

Almacenamiento en espacio cerrado; temperatura ambiental	- 10 °C hasta + 40 °C
Transporte; temperatura ambiental	- 25 °C hasta + 55 °C
Humedad relativa del aire	hasta 90 % a 20 °C

Tab. 3 Condiciones ambientales para transporte y almacenamiento

3.2 Abreviaciones y medidas

EPI	Equipo de protección individual
------------	---------------------------------

Tab. 4 Abreviaciones

Dimensiones en esquemas o diagramas	Milímetro [mm]
--	----------------

Tab. 5 Medidas

3.3 El sistema iROB

En la siguiente tabla se muestran los equipos y accesorios del sistema **iROB**.

iROB Pulse	Fuente de corriente de soldadura con robot
iROB Feed 22	Alimentador de alambre
iROB Feed MP (MasterPull)	Caja de conexión para MF1 MasterPull
iROB Cool	Recirculador de refrigerante para fuente de corriente de soldadura con robot
iROB Control	Control remoto para ajustar la fuente de corriente de soldadura con robot
iROB Bracket	Plataforma de sujeción para el alimentador de alambre
iROB Clamp	Fijación para parte intermedia del conjunto de cables al robot
iROB Spool	Porta-carretes K300 en el robot
iROB RI 1000/2000/3000	Interfaz con robot
MF1	Unidad de accionamiento (máster) de tamaño 1 = diám. de rodillos 20 mm
MP	MF1 MasterPull
WHPPi	Denomina el dispositivo de cambio en versión push-pull

Tab. 6 Abreviaciones

3.4 Placa de identificación

El recirculador de refrigerante está marcado con una placa de identificación, que se encuentra en el lado trasero de la carcasa, como sigue:

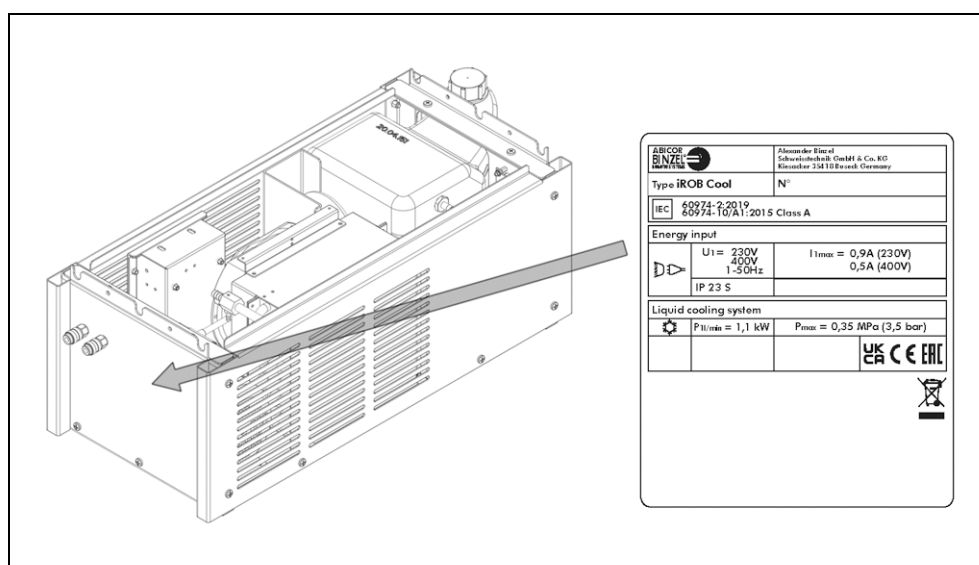


Fig. 2 Placa de identificación

Indique los datos siguientes si se pone en contacto con nosotros para cualquier pregunta:

- Tipo de aparato, número de aparato

3.5 Signos y símbolos utilizados

En el manual de instrucciones se utilizan los siguientes signos y símbolos:

Símbolo	Descripción
•	Símbolo de enumeración para indicaciones de manejo y enumeraciones
⇒	El símbolo de remisión remite a información detallada, complementaria o adicional
1	Paso/s de acción descritos en el texto a seguir en orden

4 Relación de material suministrado

El recirculador de refrigerante se suministra en estado vacío, es decir, sin líquido refrigerante. El líquido refrigerante se solicita y suministra en embalajes aparte.

• Recirculador de refrigerante iROB Cool	• 4 tornillos M5x14
• Instrucciones de operación	

Tab. 7 Relación de material suministrado

• Opción: Carro/soporte para iROB Cool	
---	--

Tab. 8 Opciones

Para un sistema de soldadura con robot listo para el funcionamiento se necesitan los siguientes componentes:

• Fuente de corriente de soldadura con robot iROB Pulse	• Antorcha de soldadura con gas inerte incluidos conjunto de cables y soporte de antorcha
• Alimentador de alambre iROB Feed	• Interfaz analógica RI 1000 o 2000 con robot o interfaz digital RI 3000 con robot con módulo de bus
• Cable de conexión: Interfaz con robot (fuente de corriente) - control por robot	• Parte intermedia del conjunto de cables

Tab. 9 Sistema de soldadura con robot

Solicite los accesorios y las piezas de repuesto por separado.

Los datos de pedido y los números de identificación de accesorios y piezas de repuesto pueden consultarse en el catálogo más reciente. En nuestra página web www.binzel-abicor.com encontrará los datos de contacto para asesoramiento y pedidos.

4.1 Transporte

La mercancía se controla y embala cuidadosamente antes del envío, pero no es posible excluir que ocurran daños durante el transporte.

Control de entrada	¡Revise la lista de entrega para comprobar que ha recibido la totalidad del pedido. Compruebe visualmente si la mercancía está dañada.
Reclamaciones	En caso de daños de la mercancía durante el transporte, contacte inmediatamente con el transportista. Guarde el embalaje para una eventual revisión por parte de la empresa de transportes.
Embalaje para el devolución	Si es posible, utilice el embalaje y el material de protección originales. En el caso de preguntas relativas al embalaje y la seguridad del transporte, póngase en contacto con su proveedor.

Tab. 10 Transporte

4.2 Almacenamiento

Condiciones físicas del almacenamiento en un espacio cerrado:

⇒ Tab. 3 Condiciones ambientales para transporte y almacenamiento en página ES-6

5 Descripción del funcionamiento

El recirculador de refrigerante **iROB Cool** transporta y monitorea el medio refrigerante. Está adaptado y conectado a la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse** de forma electrónica y mecánica. Todos los componentes y conexiones necesarios están instalados en la carcasa. Por defecto, un termosensor para la indicación de la temperatura y un flujómetro están integrados en el recirculador de refrigerante.

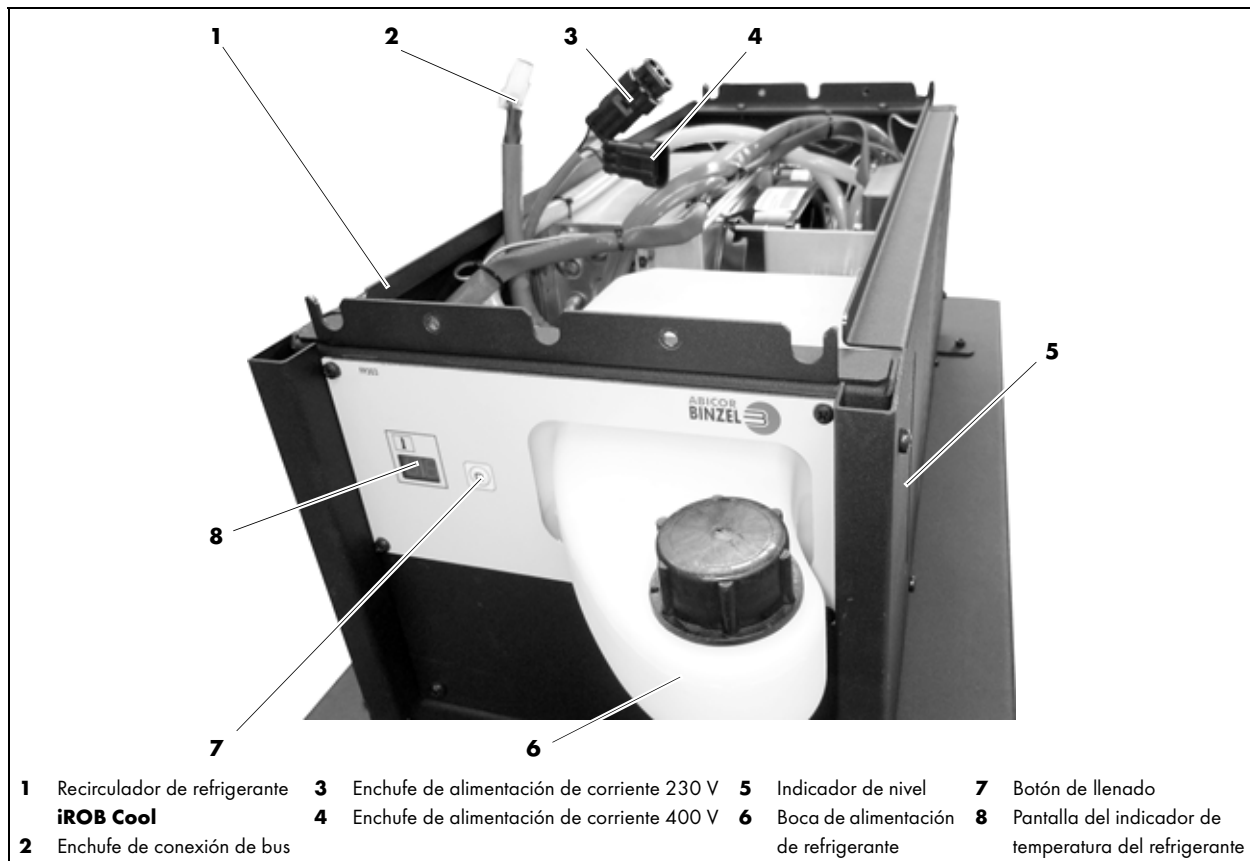


Fig. 3 Componentes del recirculador de refrigerante **iROB Cool**

6 Puesta en marcha

⚠ ¡PELIGRO!**Peligro de lesiones por arranque inesperado**

Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**Descarga eléctrica**

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Compruebe que todos los cables y las conexiones estén instalados correctamente y que no estén dañados.
- Cambie las piezas defectuosas, deformadas o desgastadas.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**Peligro de lesiones**

Aplastamiento y cizalladura de extremidades.

- Utilice para el transporte y posicionamiento un equipo elevador adecuado con accesorios de elevación.

AVISO

- Tener en cuenta los siguientes datos:
 - ⇒ 3 Descripción del producto en página ES-6
- La instalación y la puesta en servicio solo debe realizarse por personal capacitado (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Utilizar componentes solo en habitaciones con suficiente ventilación.
- Debido a la interconexión (conexión en serie o en paralelo) de varios equipos de refrigeración autónomos pueden aparecer daños materiales.
- Asegúrese de que el líquido refrigerante se haya introducido en el recirculador de refrigerante antes de la puesta en servicio.
- En ningún caso deberá estar en funcionamiento la bomba de refrigeración seca ya que la bomba se daña de esta forma y la garantía se extingue.

6.1 Transporte y posicionamiento

El recirculador de refrigerante **iROB Cool** sólo se puede utilizar en conexión con la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse**. El recirculador de refrigerante es colocado dejado de la fuente de corriente de soldadura con robot y está conectado a esta.

¡ATENCIÓN!

Peligro de lesiones

Daños físicos por caída de aparatos y piezas de montaje.

- Utilice para el transporte y posicionamiento de la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse** un equipo elevador adecuado con accesorios de elevación.
- Evitar el levantamiento y posicionado bruscos.
- No levante los componentes por encima de personas u otros aparatos.
- Transporte los componentes en posición erguida.
- Lleve puesto su equipo de protección personal: zapatos de protección con puntera de acero, guantes de protección de trabajo, casco de protección y protección para los oídos.
- Expulsar de la zona peligrosa a las personas ajenas.
- Tenga en cuenta el peso de cada componente.

⇒ 3.1 Datos técnicos en página ES-6

¡ATENCIÓN!

Riesgo de vuelco

Daños físicos o daños de los componentes por un montaje incorrecto.

- Interrumpa las líneas de alimentación.
- Deposite los componentes sobre un suelo apropiado (plano, fijo, seco) de forma estable.
- Tenga en cuenta el ángulo de inclinación máx. de 10°.

AVISO

- Proporcionar un acceso libre a los elementos de mando y conexiones.
- Coloque el recirculador de refrigerante con un espacio libre de 50 cm entre este y la fuente de corriente de soldadura con robot para asegurar una circulación perfecta del aire de refrigeración.
- Evite la penetración de polvo y otras sustancias extrañas en la corriente de aire de refrigeración de la instalación.
- Proteger los componentes de la lluvia y de la irradiación solar directa.
- Utilizar el equipo únicamente en habitaciones secas, limpias y bien ventiladas.

6.2 Conectar el recirculador de refrigerante

6.2.1 Protección del recirculador de refrigerante.

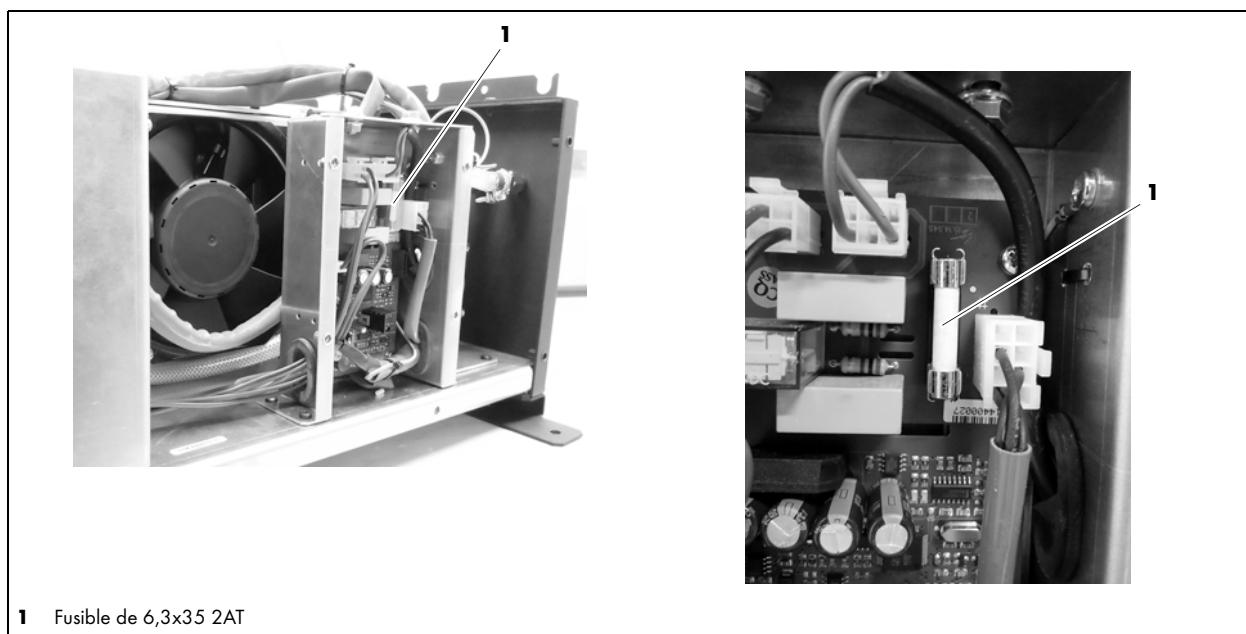


Fig. 4 Fusible

Si el recirculador de refrigerante no funciona, compruebe:

- la alimentación de corriente. Si fuera necesario, conectar la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse**.
- el fusible (**1**). Si fuera necesario, reemplazar el fusible.

6.2.2 Establecer la conexión eléctrica

AVISO

- Utilice para el transporte y posicionamiento de la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse** un equipo elevador adecuado con accesorios de elevación.
- Fije la fuente de corriente de soldadura robot contra plegable.
- Al colocar la fuente de corriente de soldadura con robot, asegúrese de no doblar ni dañar el conector ni el cable.

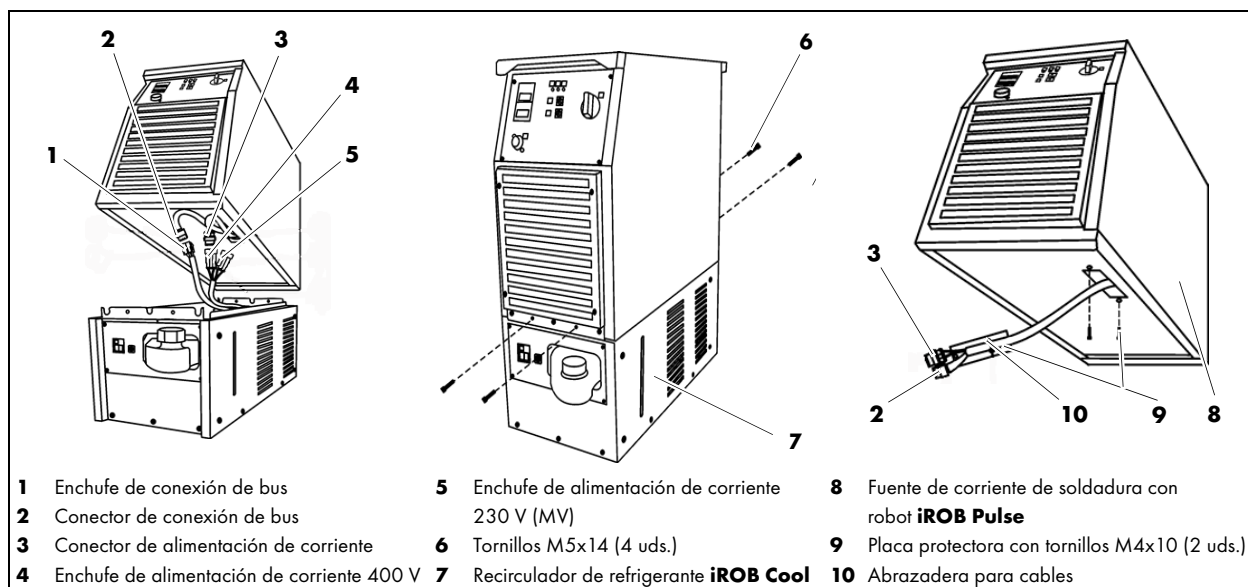


Fig. 5 Posicionamiento/montaje

- 1 Desmontar la placa protectora (9) del suelo de la fuente de corriente de soldadura con robot (8). Consérvela para un desmontaje posterior.
- 2 Introducir los conectores de cable a través de la apertura en la placa de fondo de la fuente de corriente de soldadura con robot (8).

⚠ ¡PELIGRO!

Daños personales y materiales

Los conectores de cable inapropiados pueden conducir a daños personales y materiales.

- Los conectores están marcados en los cables.
- Antes de conectarlos, asegúrese de que se unan los enchufes con los enchufes adecuados.
- No forzar los conectores al conectarlos unos con otros.

- 3 Colocar la fuente de corriente de soldadura con robot (8) sobre el recirculador de refrigerante **iROB Cool** (7).
- 4 Realizar la conexión de bus con el enchufe (1) y el conector (2).
- 5 Establecer la alimentación de tensión mediante el conector (4) o (5) y (3). Enchufe (5) para instalación mV con 230 V, enchufe (4) para 400 V.

⚠ ¡PELIGRO!

Descarga eléctrica

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Compruebe que todos los cables y las conexiones estén instalados correctamente y que no estén dañados.
- Cambie las piezas defectuosas, deformadas o desgastadas.

⚠ ¡PELIGRO!**Daños personales y materiales**

Una conexión a la red inapropiada puede conducir a daños personales y materiales.

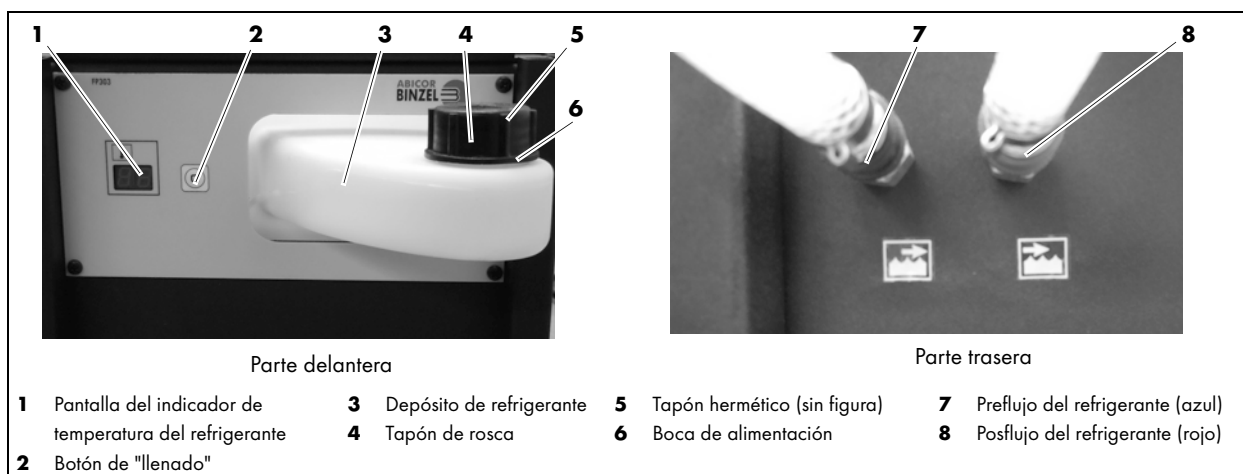
- Montar los componentes solo cuando el conector de corriente de la fuente de corriente de soldadura con robot esté desconectado.
- Compruebe si la instalación en uso tiene toma de tierra.
- Conecte la instalación únicamente a las tomas de corriente que tengan un conductor protector de toma de tierra.
- Las conexiones a la red defectuosas o dañadas han de ser arregladas por una persona capacitada (en Alemania, véase TRBS 1203).



⚠ ¡ADVERTENCIA!**Peligro de lesiones**

Aplastamiento y cizalladura de extremidades.

- Utilice para el transporte y posicionamiento un equipo elevador adecuado con accesorios de elevación.

- 6** Colocar la fuente de corriente de soldadura con robot **(8)** completamente sobre el equipo de refrigeración **iROB Cool (7)** y atornillarla con dos tornillos **(6)** por delante del aparato y con otros dos por detrás.

6.3 Antes de la puesta en servicio inicial**Fig. 6** Parte delantera / parte trasera

Símbolo	Pos.	Denominación
	(7)	Preflujo del refrigerante
	(8)	Posflujado del refrigerante

- 1** Conecte las mangueras del refrigerante.
- 2** Abra el tapón de rosca **(4)** de la boca de alimentación **(6)** del depósito de refrigerante **(3)**.
- 3** Retire el tapón hermético **(5)** de la boca de alimentación y consérvelo para un transporte posterior.

AVISO

- El tapón hermético **(5)** no se puede volver a colocar en la boca de alimentación ya que este sólo está previsto para el transporte.

- 4 Rellene el recirculador de refrigerante con el refrigerante BTC-50 de **ABICOR BINZEL** hasta la marca de máximo de nivel de relleno en el lateral del aparato. No cierre la boca de alimentación.
- 5 Enchufe conector de corriente de la fuente de corriente de soldadura con robot a la toma de corriente y encienda la instalación.
- 6 Después de aprox. 10 segundos, la temperatura se visualizará en el indicador de temperatura.
- 7 Presione el botón de llenado **(2)**. El recirculador de refrigerante funciona durante unos 30 segundos.
- 8 Rellene el recirculador de refrigerante nuevamente con el refrigerante BTC-50 de **ABICOR BINZEL** introduciéndolo a través de la boca de alimentación **(6)** del depósito de refrigerante **(3)** hasta la marca lateral de máximo de nivel de relleno y presione el botón de llenado **(2)**.
- 9 Repita el procedimiento unas 2 o 3 veces hasta que el líquido de refrigeración se encuentre distribuido por todo el circuito del refrigerante y se haya alcanzado el nivel máximo de llenado.
- 10 Cierre la boca de alimentación **(6)** con el tapón de rosca **(4)**.

 **¡ATENCIÓN!**
Los daños que se producen por refrigerantes inadecuados y conductivos no están sujetos a la garantía.

- Antes de volver a rellenar el sistema de refrigeración con BTC-50 hay que observar que este se haya limpiado con agua clara para eliminar posible depósitos.
- En caso de utilizar otros refrigerantes, estos no deben contener componentes agresivos, esmerilantes o resinosos.
- Si el refrigerante BTC-50 de **ABICOR BINZEL** no está disponible, puede utilizar agua desmineralizada (temperatura de servicio permitida +5 °C a +40 °C) o, después de la limpieza del aparato, una mezcla de 25% de monoetilenglicol y 75% de agua desmineralizada (temperatura de servicio permitida -10 °C a +40 °C).

AVISO

- Asegúrese de que el preflujo y posflujo del refrigerante estén instalados correctamente.
Preflujo del refrigerante = azul, posflujo del refrigerante = rojo
- Recomendamos utilizar el refrigerante BTC-50 de **ABICOR BINZEL**, hasta -50 °C.
- Para asegurarse la máxima potencia frigorífica, compruebe regularmente el estado del refrigerante.

6.3.1 Purga

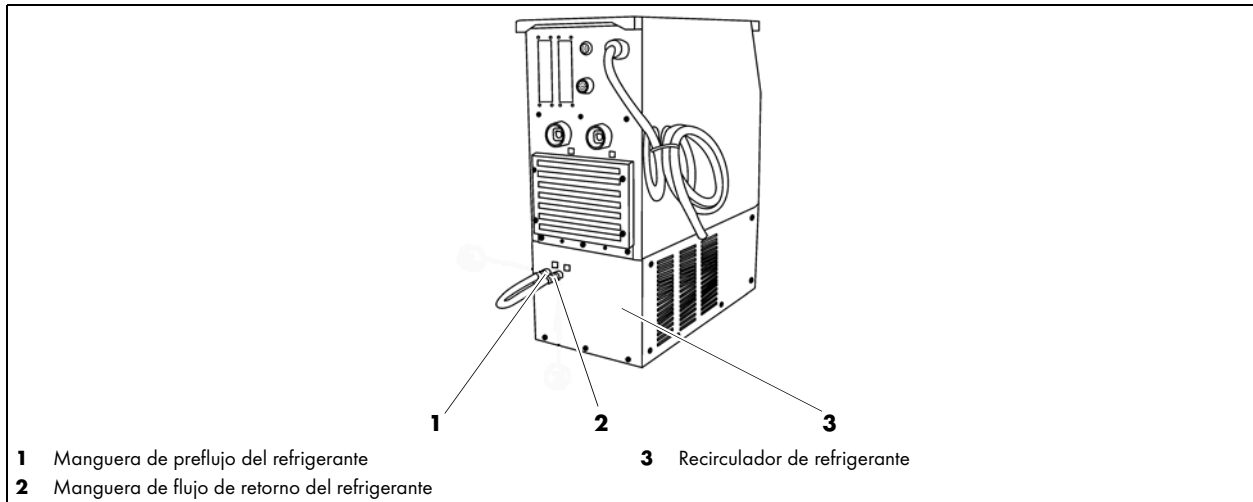


Fig. 7 Purgar el sistema de refrigeración

El funcionamiento óptimo de la refrigeración sólo se garantiza si se ha purgado el sistema de refrigeración entero. Purgar el aire del sistema de refrigeración entero de la siguiente manera en cada puesta en servicio inicial o bien después de cada cambio del conjunto de cables:

- 1** Conectar las mangueras del refrigerante **(1)**, **(2)** de la parte intermedia del conjunto de cables al recirculador de refrigerante **(3)** y asegurarse de que el circuito del refrigerante total esté cerrado.
- 2** Conectar la fuente de corriente de soldadura con robot.
- 3** Encender el recirculador de refrigerante pulsando el botón de "llenado" en la parte delantera del aparato.

AVISO
<ul style="list-style-type: none"> • La bomba de refrigerante funciona durante un tiempo predeterminado para llenar el conjunto de cables. Si fuera necesario, repetir el procedimiento.

- 4** Soltar la manguera de flujo de retorno del refrigerante **(2)** en el recirculador de refrigerante **(3)** y sujetarlo sobre un recipiente colector.
- 5** Cerrar la abertura en la manguera de flujo de retorno del refrigerante **(2)** y liberarla otra vez abriéndola repetidamente y abruptamente.

AVISO
<ul style="list-style-type: none"> • Repetir este proceso hasta que el refrigerante salga continuamente y sin burbujas. • Controlar el nivel de relleno mínimo en el recirculador de refrigerante. • ¡Compruebe si hay fugas en los acoplamientos y los manguitos para evitar que se salga el refrigerante!

- 6** Desconectar la fuente de corriente de soldadura con robot.
- 7** Volver a conectar la manguera de flujo de retorno del refrigerante **(2)**.
- 8** Comprobar el nivel de llenado de refrigerante.

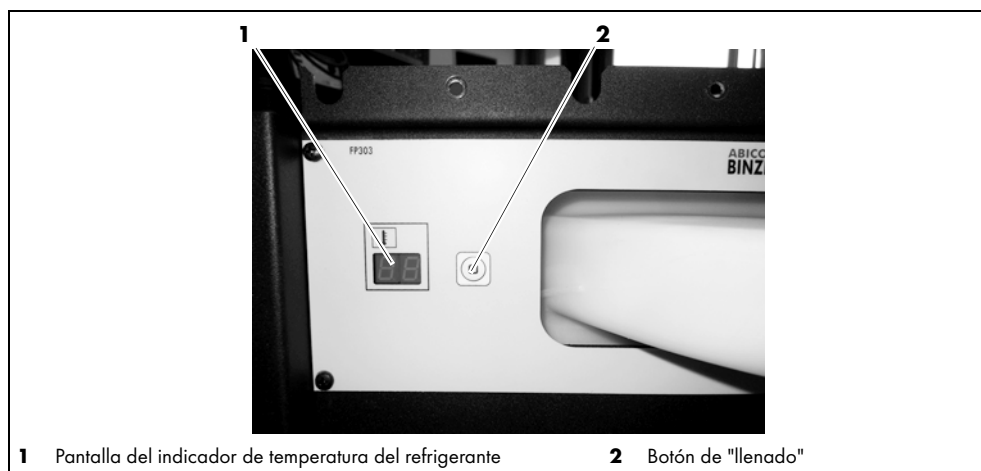
7 Operación

AVISO

- El recirculador de refrigerante sólo lo pueden manejar personas cualificadas (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Observar el manual de instrucciones de los componentes técnicos de soldadura de la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse** y antorcha de soldadura.

El recirculador de refrigerante sólo se puede utilizar en combinación con la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse**.

7.1 Elementos de mando



1 Pantalla del indicador de temperatura del refrigerante

2 Botón de "llenado"

Fig. 8 Elementos de mando

7.2 Tras la puesta en servicio inicial y tras una parada prolongada

- 1 Comprobar que no haya fugas en las conexiones de refrigerante.
- 2 En caso de fugas, apretar más la abrazadera con unas pinzas en los puntos de fuga o apretar los bornes de conexión mediante un destornillador.

8 Puesta fuera de servicio

AVISO

- En la puesta fuera de servicio, observar también la desconexión de todos los componentes integrados en el sistema de soldadura.

- 1 Desconectar el conector de red de la fuente de corriente de soldadura con robot.

9 Mantenimiento y limpieza

En condiciones normales de servicio, el recirculador de refrigerante no requiere mantenimiento. Sin embargo, una limpieza regular es una condición para una larga vida útil y un funcionamiento perfecto. La bomba de refrigerante tiene una vida útil de aprox. 10 000 horas de servicio. Pasado este tiempo, se debería cambiar la bomba.

¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

¡PELIGRO!

Descarga eléctrica

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Compruebe que todos los cables y las conexiones estén instalados correctamente y que no estén dañados.
- Cambie las piezas defectuosas, deformadas o desgastadas.

¡PELIGRO!

Riesgo de quemaduras

Riesgo de quemaduras por salida de refrigerante caliente y superficies calientes.

- Desconecte la unidad de refrigeración antes de comenzar a realizar trabajos de mantenimiento, conservación, montaje, desmontaje y reparaciones.
- Lleve guantes de protección.

AVISO

- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).
- Verificar daños y hermeticidad de mangueras de refrigerante, sellos y conexiones. Cambiar si es necesario.
- Lleve siempre el equipo de protección individual durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.

9.1 Intervalos de mantenimiento

AVISO
<ul style="list-style-type: none"> Los intervalos de mantenimiento indicados son valores orientativos y se refieren al trabajo de un turno.


Observar los datos de inspección y control según EN 60974-4 durante el servicio de equipos de soldadura eléctrica por arco así como la legislación y las directivas del país correspondiente.


Comprobar lo siguiente:

Diariamente	Mensualmente	Semestralmente
Comprobar el nivel del refrigerante y, si fuera necesario, rellenarlo.	Limpiar radiador de aletas soplando aire comprimido y quitar el polvo.	Cambiar refrigerante.
	Opción: Comprobar si las mangueras de preflujo y flujo de retorno del refrigerante están sucias y, si fuera necesario, cambiarlas.	Lavar radiador de aletas en contra de la dirección del preflujo/posflujo.
		Lavar depósito.
		Comprobar que las conexiones estén apretadas, y si fuera necesario, apretar las abrazaderas de manguera con una pinza.
		Comprobar si las mangueras del refrigerante están dañadas.

Tab. 11 Intervalos de mantenimiento

10 Identificación y eliminación de averías

 ¡PELIGRO!
<p>Riesgo de lesiones y daños en el aparato por personas no autorizadas</p> <p>Reparación y modificaciones inapropiadas en el producto pueden conducir a lesiones importantes daños en el aparato. La garantía del producto se extingue con la intervención de personas no autorizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo personas cualificadas (en Alemania, véase TRBS 1203) pueden realizar la puesta en marcha, los trabajos de mantenimiento, limpieza, de eliminación de fallos y de reparación.

 ¡PELIGRO!
<p>Riesgo de quemaduras</p> <p>Riesgo de quemaduras por salida de refrigerante caliente y superficies calientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desconecte la unidad de refrigeración antes de comenzar a realizar trabajos de mantenimiento, conservación, montaje, desmontaje y reparaciones. Lleve guantes de protección.

También debe observarse el documento adjunto con las condiciones de la garantía. En caso de dudas y/o problemas, diríjase a su proveedor especializado o al fabricante.

AVISO
<ul style="list-style-type: none"> Observar también el manual de instrucciones de los componentes técnicos de soldadura de la fuente de corriente de soldadura con robot iROB Pulse y antorcha de soldadura.

Avería	Causa	Eliminación
Recirculador de refrigerante sin función	<ul style="list-style-type: none"> Suministro de corriente está interrumpido 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la instalación eléctrica y, si fuera necesario, repararla
	<ul style="list-style-type: none"> Motor/bomba está defectuoso/a 	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar motor/bomba Contactar con el servicio de postventa Sustituir el fusible ⇒ 6.3 Antes de la puesta en servicio inicial en página ES-14
Muy poco o ningún caudal de refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> No hay líquido de refrigeración en el depósito 	<ul style="list-style-type: none"> Llenar de líquido refrigerante
	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de refrigerante muy bajo 	<ul style="list-style-type: none"> Rellenar de líquido refrigerante
	<ul style="list-style-type: none"> Cuellos de botella o cuerpos extraños en el circuito refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar mangueras del refrigerante y conexiones Enjuagar el circuito refrigerante
	<ul style="list-style-type: none"> Fusible de la bomba de refrigeración defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir el fusible ⇒ 6.3 Antes de la puesta en servicio inicial en página ES-14
	<ul style="list-style-type: none"> Bomba de refrigeración defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la pieza defectuosa
	<ul style="list-style-type: none"> Circuito refrigerante interrumpido 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar las conexiones del circuito refrigerante Comprobar si hay daños en las mangueras del refrigerante
Potencia frigorífica demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> Aire en el circuito refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> Purgar ⇒ 6.3.1 Purga en página ES-16
	<ul style="list-style-type: none"> Ventilador defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la pieza defectuosa Contactar con el servicio de postventa
	<ul style="list-style-type: none"> Bomba de refrigeración defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la pieza defectuosa Contactar con el servicio de postventa
	<ul style="list-style-type: none"> Refrigerador sucio 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar el refrigerador con aire comprimido seco.
Ruido acústico alto durante el funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> El recirculador de refrigerante está conectado con muy poca potencia frigorífica 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar el recirculador de refrigerante con más potencia frigorífica
	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de refrigerante muy bajo 	<ul style="list-style-type: none"> Rellenar de líquido refrigerante
Fugas	<ul style="list-style-type: none"> Bomba de refrigeración defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir la pieza defectuosa
	<ul style="list-style-type: none"> Conexiones con fugas 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar si hay suciedad Apretar sujeciones
	<ul style="list-style-type: none"> Mangueras dobladas 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar guías de mangueras y corregirlas si fuera necesario Reemplazar mangueras
	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura del líquido de refrigeración demasiado alta 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar refrigerador Comprobar el funcionamiento del ventilador
ERRxxx Indicación en la fuente de corriente de soldadura con robot	<ul style="list-style-type: none"> Fallo E43 Flujo de refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> Confirmar alarma en el control remoto o en la fuente de corriente de soldadura con robot Comprobar el funcionamiento del recirculador de refrigerante y, si fuera necesario, rellenar con líquido de refrigeración Purgar el preflujo del agua ⇒ 6 Puesta en marcha en página ES-10
	<ul style="list-style-type: none"> Fallo E71 Temperatura del líquido de refrigeración demasiado alta 	<ul style="list-style-type: none"> Esperar a la fase de enfriamiento Confirmar alarma en el control remoto o en la fuente de corriente de soldadura con robot Comprobar el funcionamiento

Tab. 12 Identificación y eliminación de averías

11 Desmontaje

⚠ ¡PELIGRO!**Peligro de lesiones por arranque inesperado**

Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

⚠ ¡PELIGRO!**Riesgo de quemaduras**

Riesgo de quemaduras por salida de refrigerante caliente y superficies calientes.

- Desconecte la unidad de refrigeración antes de comenzar a realizar trabajos de mantenimiento, conservación, montaje, desmontaje y reparaciones.
- Lleve guantes de protección.

AVISO

- El desmontaje sólo debe realizado exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Observar también el manual de instrucciones de los componentes técnicos de soldadura de la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse** y antorcha de soldadura.
- Observar la información en el siguiente capítulo:
 - ⇒ 8 Puesta fuera de servicio en página ES-17.

- 1 Aflojar el racor en la parte delantera y trasera de la fuente de corriente de soldadura con robot y del recirculador de refrigerante.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**Peligro de lesiones**

Aplastamiento y cizalladura de extremidades.

- Utilice para el transporte y posicionamiento un equipo elevador adecuado con accesorios de elevación.

AVISO

- Utilice para el transporte y posicionamiento de la fuente de corriente de soldadura con robot **iROB Pulse** una grúa adecuada con accesorios de elevación correspondientes.
- Observe las instrucciones de seguridad del fabricante de la grúa.

- 2 Levantar ligeramente la fuente de corriente de soldadura con robot por la parte delantera.

⚠ ¡PELIGRO!**Descarga eléctrica**

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Compruebe que todos los cables y las conexiones estén instalados correctamente y que no estén dañados.
- Cambiar las piezas defectuosas, deformadas o desgastadas.
- Observar la información de:
 - ⇒ el manual (BAL.0323.0) de instrucciones de la fuente de corriente de soldadura con robot

iROB Pulse

- 3** Soltar los conectores y volver a montarlos en la fuente de corriente de soldadura con robot.
- 4** Retirar la fuente de corriente de soldadura con robot.
- 5** Volver a tapar la apertura en la parte inferior de la fuente de corriente de soldadura con robot con la tapa de la carcasa.

12 Eliminación

Los dispositivos identificados con este símbolo están sujetos a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

- Los aparatos eléctricos no deben desecharse en la basura doméstica.
- Los aparatos eléctricos deben recogerse por separado para reciclarlos de forma respetuosa con el medioambiente.
- A tal efecto, observe las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales.
- Diríjase a las autoridades locales para obtener información sobre la recogida y la devolución de aparatos eléctricos.
- Para eliminar debidamente el producto, es necesario desmontarlo.

Refrigerante BTC-50 NF

El refrigerante no debe tirarse junto con la basura doméstica. No permitir el paso al sistema de desagüe. Tener en cuenta la información presentada a continuación en la ficha de datos de seguridad:

⇒ Capítulo 13. Indicaciones para la eliminación

- 14 06 03*: otros solventes y mezclas de solventes
- 15 01 02: Envases de plástico

Envases sucios:

Recomendación: eliminación según las normas vigentes.

12.1 Materiales

Este producto se compone en su mayor parte de materiales metálicos que pueden fundirse nuevamente en acerías. De este modo se los puede reciclar casi ilimitadamente. Los plásticos utilizados están marcados, de modo que pueden clasificarse y fraccionarse para el reciclaje que sigue.

12.2 Productos consumibles

Los aceites, los lubricantes y los detergentes no deben contaminar el suelo ni llegar al alcantarillado. Estas sustancias deben almacenarse, transportarse y eliminarse en tanques apropiados. Observe en esto las correspondientes disposiciones locales y las indicaciones para la eliminación de desechos dadas en las hojas de datos de seguridad que especifica el fabricante de medios de producción. Los útiles de limpieza contaminados (pinceles, paños, etc.) también deben eliminarse según las indicaciones del fabricante de los combustibles.

12.3 Embalajes

ABICOR BINZEL ha reducido el embalaje de transporte a un mínimo necesario. Al seleccionar los materiales de embalaje, se tiene en cuenta un posible reciclaje.

13 Anexo

13.1 Piezas de recambio

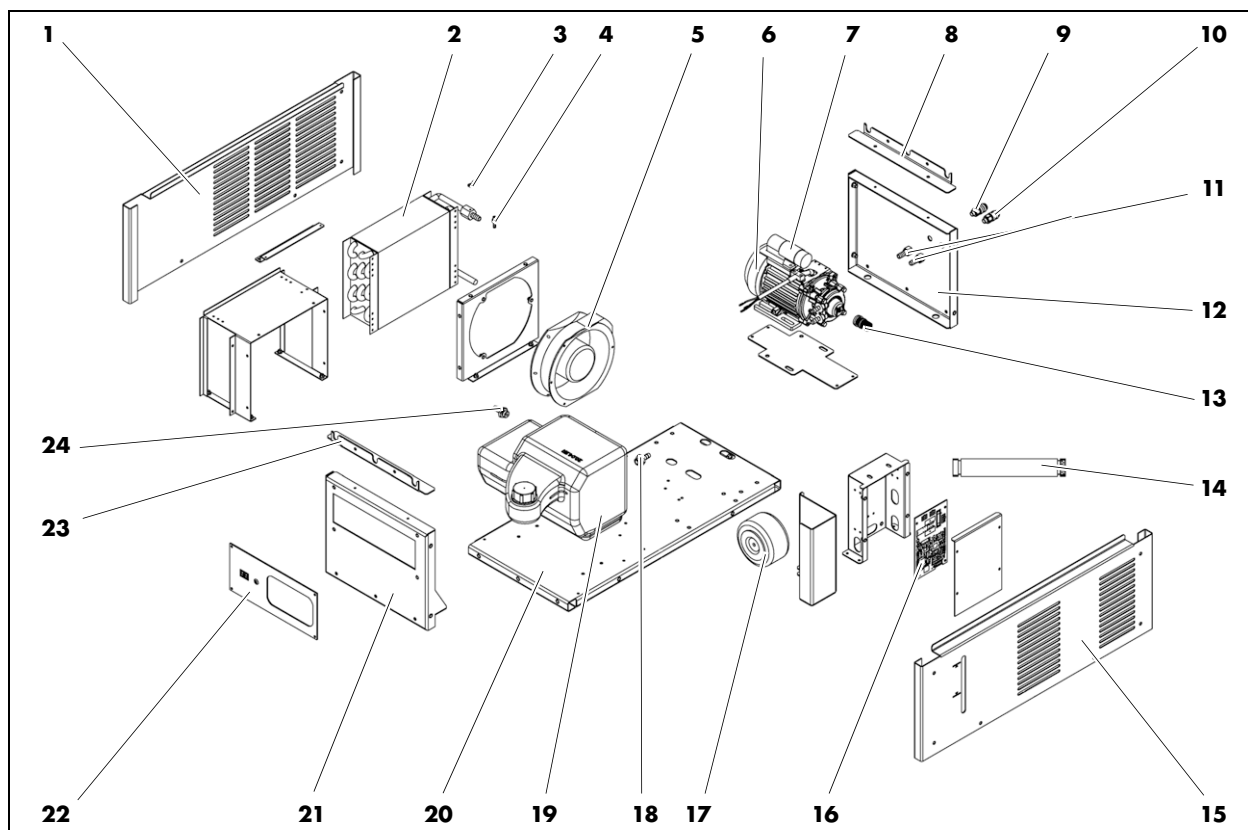


Fig. 9 Piezas de recambio

Pos.	Denominación del artículo
1	Parte lateral, izquierda
2	Intercambiador de calor
3	NTC
4	Tobera
5	Ventilador
6	Bomba
7	Detector de calor
8	Lámina de apoyo
9	Acoplamiento rápido de mangueras de liquido refrigerante 1/8", azul
10	Acoplamiento rápido de mangueras de liquido refrigerante 1/8", rojo
11	Tobera del tubo 1/8"
12	Panel posterior
13	Junta de bomba
14	Cable plano
15	Parte lateral, derecha
16	Circuito integrado (control de funcionamiento)
17	Transformador

Tab. 13 Piezas de recambio

Pos.	Denominación del artículo
18	Tobera del tubo 1/8"
19	Depósito de refrigerante
20	Placa base
21	Placa frontal
22	Placa frontal con circuito integrado para indicador de temperatura
23	Lámina de apoyo
24	Casquillo del tubo

Tab. 13 Piezas de recambio

13.2 Accesorios

Pos.	Denominación del artículo
sin dibujo	Pinza
	Anticongelante (10 kg)
	Refrigerante BTC-50, contenedor de 5 l
	Refrigerante BTC-50, contenedor de 20 l
	Refrigerante BTC-50, barril de 200 l
	Grifo de purga para barril de 200 l
	Funda textil de PVC 6x12
	Conexión

Tab. 14 Accesorios

IT Istruzioni per l'uso

© Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle presenti istruzioni per l'uso in qualsivoglia momento e senza previa comunicazione, che risultino necessarie a causa di errori di stampa, eventuali imprecisioni delle informazioni ivi contenute o di un miglioramento del prodotto. Tali modifiche saranno tuttavia riportate nelle successive edizioni.

Tutti i nomi commerciali e nomi registrati citati nelle Istruzioni per l'uso sono di proprietà dei rispettivi proprietari/produttori.

Per trovare la documentazione aggiornata dei nostri prodotti e conoscere i dati di contatto dei rappresentanti o dei partner **ABICOR BINZEL** dei singoli paesi, consultare la nostra homepage all'indirizzo www.binzel-abicor.com.

1	Identificazione	IT-3	7	Funzionamento	IT-17
1.1	Marchatura	IT-3	7.1	Elementi di controllo	IT-17
			7.2	Dopo la prima messa in funzione e dopo un periodo di inattività prolungato	IT-17
2	Sicurezza	IT-3	8	Messa fuori servizio	IT-17
2.1	Uso conforme allo scopo d'impiego previsto	IT-3	9	Pulizia e manutenzione	IT-18
2.2	Obblighi dell'operatore	IT-3	9.1	Intervalli di manutenzione	IT-19
2.3	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	IT-4	10	Anomalie e rimedi	IT-19
2.4	Classificazione delle avvertenze	IT-4	11	Smontaggio	IT-21
2.5	Sicurezza di prodotto	IT-4	12	Smaltimento	IT-22
2.6	Segnali di avvertenza e pericolo	IT-5	12.1	Materiali	IT-22
2.7	Informazioni per i casi di emergenza	IT-5	12.2	Mezzi di produzione	IT-22
			12.3	Imballaggi	IT-22
3	Descrizione del prodotto	IT-6	13	Allegato	IT-23
3.1	Dati tecnici	IT-6	13.1	Pezzi di ricambio	IT-23
3.2	Abbreviazioni e dimensioni	IT-6	13.2	Accessori	IT-24
3.3	Il sistema iROB	IT-7	13.3	Piano di manutenzione	IT-25
3.4	Targhetta identificativa	IT-7			
3.5	Simboli e segni utilizzati	IT-7			
4	Contenuto della consegna	IT-8			
4.1	Trasporto	IT-8			
4.2	Immagazzinamento	IT-8			
5	Descrizione funzionale	IT-9			
6	Messa in esercizio	IT-10			
6.1	Trasporto e installazione	IT-11			
6.2	Collegamento dell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo	IT-12			
6.2.1	Messa in sicurezza dell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo	IT-12			
6.2.2	Stabilire il collegamento elettrico	IT-13			
6.3	Prima della prima messa in funzione	IT-14			
6.3.1	Aerazione	IT-16			

1 Identificazione

L'unità di raffreddamento a circuito chiuso **iROB Cool** alimenta e controlla il fluido di raffreddamento in combinazione con il generatore per saldatura robotizzato **iROB Pulse**. L'unità di raffreddamento a circuito chiuso **iROB Cool** serve per raffreddare le torce per saldatura raffreddate a liquido impiegate nelle attività industriali e manifatturiere.

Esso può essere utilizzato solo in abbinamento all'alimentazione per la saldatura a robot **iROB Pulse** e a ricambi originali **ABICOR BINZEL**. Le presenti istruzioni per l'uso descrivono solo l'apparecchio di raffreddamento in ricircolo **iROB Cool**.

1.1 Marcatura

Il prodotto soddisfa i requisiti in vigore nei rispettivi mercati in relazione alla commercializzazione. Nel caso in cui sia richiesta una marcatura corrispondente, questa verrà applicata al prodotto.

2 Sicurezza

Il presente capitolo trasmette informazioni importanti per l'utilizzo sicuro del prodotto. Leggerlo attentamente prima del primo utilizzo dell'apparecchio e accertarsi che ogni operatore abbia familiarità con il relativo contenuto.

- Leggere attentamente il presente manuale d'uso prima del primo utilizzo. Esso trasmette le informazioni necessarie per un funzionamento sicuro e regolare.
- Leggere e seguire il manuale d'uso prima di lavori specifici, quali messa in funzione, funzionamento, trasporto e manutenzione.

2.1 Uso conforme allo scopo d'impiego previsto

- L'apparecchio descritto nel presente manuale deve essere utilizzato esclusivamente allo scopo e nel modo ivi riportato. Attenersi alle disposizioni relative al funzionamento, alla manutenzione e alla riparazione.
- Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio.
- Non sono consentite trasformazioni o modifiche che comportano un aumento di potenza.

2.2 Obblighi dell'operatore

- Tenere il manuale a portata di mano sull'apparecchio per la consultazione successiva e consegnarlo assieme al prodotto in caso di cessione.
- Le operazioni di messa in funzione, comando e manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato. Per personale specializzato s'intende una persona che, grazie alla propria formazione, alle proprie conoscenze ed esperienze nel settore è in grado di valutare i lavori conferitigli e riconoscere i potenziali pericoli. (In Germania, vedi TRBS 1203).
- Tenere altre persone lontane dall'area di lavoro.
- Osservare le norme antinfortunistiche specifiche del rispettivo paese.
- Provvedere a una buona illuminazione dell'area di lavoro e tenerla pulita.
- Norme sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori del rispettivo paese. Es: Germania: Legge sulla tutela dei lavoratori e normativa tedesca sulla sicurezza sul lavoro
- Norme per la sicurezza sul lavoro e la prevenzione di infortuni.




2.3 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Onde evitare pericoli per l'operatore, nel presente manuale si raccomanda di indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI).

- Essi consistono in tuta da lavoro, occhiali protettivi, maschera per la protezione delle vie respiratorie della classe P3, guanti di protezione e scarpe antinfortunistiche.

2.4 Classificazione delle avvertenze

Le avvertenze contenute nelle presenti istruzioni d'uso sono suddivise in quattro diverse categorie e vengono indicate prima di fasi del lavoro potenzialmente pericolose. In ordine di importanza decrescente, hanno il seguente significato:

 PERICOLO
Segnala un pericolo imminente. Se non viene evitata, esso comporta lesioni molto gravi o la morte.
 AVVERTENZA
Indica una possibile situazione di pericolo. Se non viene evitata, essa può comportare lesioni molto gravi o la morte.
 ATTENZIONE
Indica una possibile situazione dannosa. Se non viene evitata, essa può comportare lesioni lievi o minime.
AVVISO
Indica il pericolo di risultati di lavoro compromessi o danni materiali all'apparecchiatura.


2.5 Sicurezza di prodotto

- Il prodotto è stato progettato e fabbricato secondo lo stato attuale della tecnica e secondo le norme e direttive sulla sicurezza riconosciute. Il presente manuale avverte dell'esistenza di rischi residui inevitabili per l'operatore, terzi, apparecchi o altri beni. La mancata osservanza di queste avvertenze può causare un pericolo per la vita e la salute di persone o provocare danni ambientali e materiali.
- Il prodotto può essere utilizzato solo se non ha subito interventi di modifica e se si trova in stato tecnicamente perfetto, entro i limiti descritti nel presente manuale.
- Attenersi sempre ai valori limite indicati nei dati tecnici. Il sovraccarico comporta gravi danni.
- I dispositivi di sicurezza sull'apparecchio non devono mai essere smontati, cavallottati o esclusi in altro modo.
- In caso di utilizzo all'aria aperta, usare una protezione idonea contro gli agenti atmosferici.
- Verificare che l'apparecchio elettrico non presenti danni e che funzioni correttamente e secondo lo scopo previsto.
- Non esporre l'apparecchio elettrico alla pioggia ed evitare un ambiente umido o bagnato.
- Proteggersi da incidenti di natura elettrica, utilizzando basi isolanti e indossando abiti asciutti.
- Non utilizzare l'apparecchio elettrico in aree soggette al pericolo di incendio o esplosione.
- La saldatura ad arco può causare danni a occhi, pelle e udito! Pertanto, si raccomanda di usare sempre, durante i lavori con l'apparecchio, i dispositivi di protezione prescritti.
- Tutti i vapori metallici, in particolare piombo, cadmio, rame e berillio sono nocivi per la salute! Provvedere a un'adeguata aerazione o aspirazione. Prestare sempre attenzione al rispetto dei valori limite imposti per legge.

- Spurgare con acqua pulita i pezzi di lavorazione, precedentemente sgrassati con solventi clorurati. Altrimenti vi è il pericolo della formazione di fosgene. Non collocare bagni di sgrassaggio contenenti cloro in prossimità del luogo di saldatura.
- Rispettare le generali norme antincendio e rimuovere materiali infiammabili dall'area di lavoro prima di iniziare la saldatura. Tenere a portata di mano dispositivi antincendio idonei sul posto di lavoro.

2.6 Segnali di avvertenza e pericolo

Sul prodotto si trovano i seguenti segnali di avvertenza e pericolo:

Simbolo	Significato
	Leggere e rispettare le istruzioni per l'uso!

Queste marcature devono essere sempre leggibili. Non devono essere coperte da adesivi, scritte o altro ancora, né rimosse.

2.7 Informazioni per i casi di emergenza

In caso di emergenza, interrompere immediatamente le alimentazioni seguenti:

- corrente
- aria compressa
- gas

Ulteriori misure si trovano nelle istruzioni per l'uso dell'alimentazione elettrica o nella documentazione di altri apparecchi periferici.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Dati tecnici

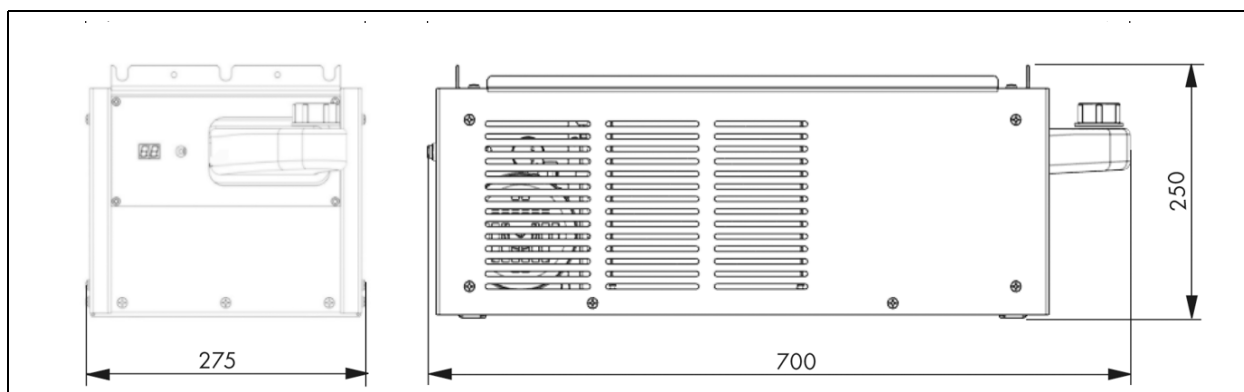


Fig. 1 Dimensioni apparecchio di raffreddamento in ricircolo **iROB Cool**:

Tensione di alimentazione	MV 230 VDC	400 VDC
Potenza di raffreddamento		
Q = 1 l/min con + 40 °C	1100 W con BTC-50 / 1400 W con acqua	
Max. altezza di alimentazione	Circa 35 m	
Max. portata	2,8 l/min	
Max. pressione di uscita del refrigerante/pressione di pompaggio	3,5 bar	
Tipo di pompa	Pompa centrifuga	
Contenuto del serbatoio di refrigerante	5,0 l	
Refrigerante	BTC-50	
Classe di protezione	IP 23 S	
Dimensioni (lxlxh)	700x275x250 mm	
Peso	14 kg	

Tab. 1 Apparecchio di raffreddamento in ricircolo **iROB Cool**

Temperatura dell'aria ambiente	- 10 °C fino a + 40 °C
Umidità relativa dell'aria	fino a 90 % con 20 °C

Tab. 2 Condizioni ambientali durante l'esercizio

Conservazione in ambiente chiuso, temperatura dell'aria ambiente	- 10 °C fino a + 40 °C
Trasporto, temperatura dell'aria ambiente	- 25 °C fino a + 55 °C
Umidità relativa dell'aria	fino a 90 % con 20 °C

Tab. 3 Condizioni ambientali per trasporto e stoccaggio

3.2 Abbreviazioni e dimensioni

DPI	Dispositivi di protezione individuale
------------	---------------------------------------

Tab. 4 Abbreviazioni

Dati dimensionali in disegni o grafici	Millimetri [mm]
---	-----------------

Tab. 5 Dimensioni

3.3 Il sistema iROB

Nella seguente tabella si trovano apparecchi e accessori del sistema **iROB**.

iROB Pulse	Alimentazione elettrica per la saldatura a robot
iROB Feed 22	Dispositivo di avanzamento filo
iROB Feed MP (MasterPull)	Scatola di derivazione per MF1 MasterPull
iROB Cool	Apparecchio di raffreddamento in ricircolo per alimentazione elettrica di saldatura a robot
iROB Control	Dispositivo remoto per la regolazione dell'alimentazione elettrica di saldatura a robot
iROB Bracket	Piattaforma di fissaggio per il dispositivo di avanzamento filo
iROB Clamp	Fissaggio per fascio tubi intermedio sul robot
iROB Spool	Fissaggio e alloggiamento di bobine di filo K300 sul robot
iROB RI 1000/2000/3000	Interfaccia del robot
MF1	Unità di azionamento (Master) misura 1 = diametro delle bobine di 20 mm
MP	MF1 MasterPull
WHPPi	Definisce l'elemento interscambiabile nella versione Push-Pull

Tab. 6 Il sistema **iROB**

3.4 Targhetta identificativa

L'apparecchio di raffreddamento in ricircolo è contrassegnato sulla custodia con una targhetta di prodotto nel modo seguente:

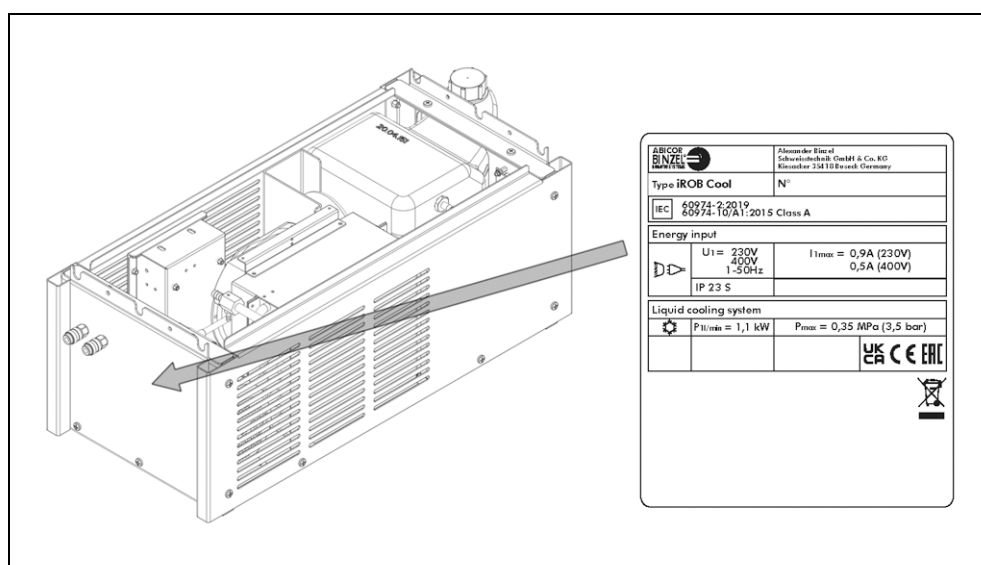


Fig. 2 Targhetta identificativa

Si prega di indicare i dati seguenti in tutte le eventuali domande:

- Tipo e numero di apparecchio

3.5 Simboli e segni utilizzati

Nelle istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti segni e simboli:

Simbolo	Descrizione
•	Simbolo di elencazione per istruzioni operative ed elenchi
⇒	Il simbolo di rimando incrociato rinvia a informazioni dettagliate, integrative o più approfondite
1	Fase operativa/Fasi operative nel testo, che devono essere seguite secondo la sequenza

4 Contenuto della consegna

La consegna dell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo avviene allo stato vuoto, vale a dire senza fluido refrigerante. Il fluido refrigerante viene ordinato e fornito in recipienti separati.

• Apparecchio di raffreddamento in ricircolo iROB Cool	• 4 viti M5x14
• Istruzioni per l'uso	

Tab. 7 Contenuto della consegna

• Opzione: Carrello/supporto verticale per iROB Cool	
---	--

Tab. 8 Optional

Per un sistema di saldatura a robot funzionante sono necessari ulteriori componenti:

• Alimentazione elettrica per la saldatura a robot iROB Pulse	• Torcia di saldatura con protezione di gas inerte, incluso fascio tubi e supporto torcia
• Dispositivo di avanzamento filo iROB Feed	• Interfaccia analogica robot RI 1000 o 2000 ovvero interfaccia digitale RI 3000 con modulo BUS
• Cavo di collegamento: interfaccia del robot (alimentazione elettrica) - comando robot	• Fascio tubi intermedio

Tab. 9 Sistema di saldatura a robot

Ordinare separatamente gli accessori e le parti soggette a usura.

I dati per l'ordine e i numeri identificativi degli accessori e delle parti soggette ad usura sono reperibili nei documenti d'ordine aggiornati. I contatti per consulenze e ordini sono reperibili sul sito Web all'indirizzo www.binzel-abicor.com.

4.1 Trasporto

La fornitura viene accuratamente controllata e imballata prima della spedizione; non sono però da escludersi danni causati durante il trasporto.

Controllo all'arrivo della merce	Verificare che la consegna sia completa in base alla bolla di consegna! Controllare eventuali danni alla fornitura (controllo visivo)!
In caso di reclami	Mettersi immediatamente in contatto con l'ultimo vettore in caso di danni durante il trasporto! Conservare l'imballaggio per l'eventuale verifica da parte del vettore.
Imballaggio per il reso	Se possibile, utilizzare l'imballo originale e il materiale di imballaggio originale. In caso di domande sull'imballo e sulla sicurezza dei trasporti, prendere contatto con il proprio fornitore, vettore o trasportatore.

Tab. 10 Trasporto

4.2 Immagazzinamento

Condizioni ambientali per stoccaggio in ambiente chiuso:

⇒ Tab. 3 Condizioni ambientali per trasporto e stoccaggio a pagina IT-6

5 Descrizione funzionale

L'apparecchio di raffreddamento in ricircolo **iROB Cool** alimenta e monitora il mezzo refrigerante. Esso è coordinato e collegato elettricamente e meccanicamente con l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse**. Nella custodia sono installati tutti i componenti e gli attacchi necessari. Nell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo sono integrati di serie una termosonda per la visualizzazione della temperatura e un flussometro.

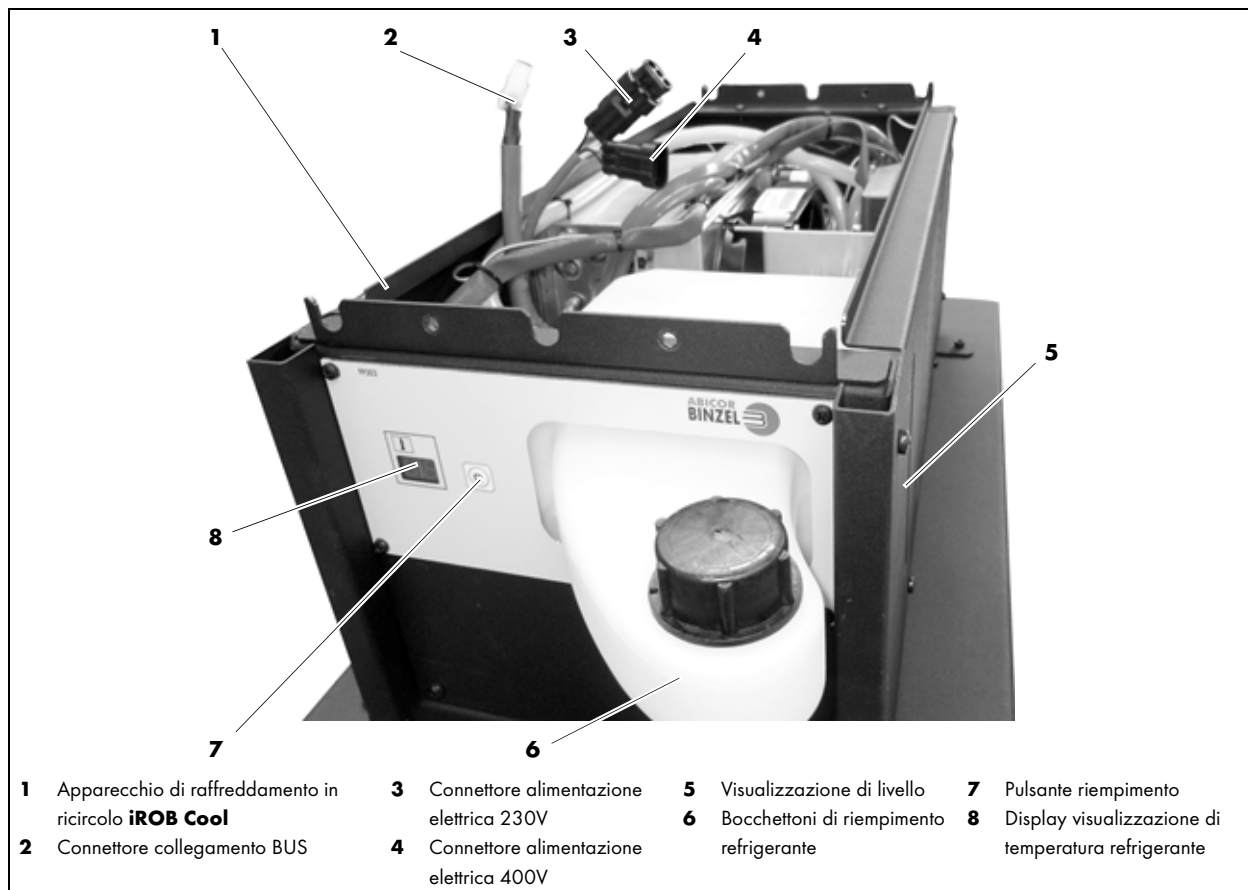


Fig. 3 Componenti apparecchio di raffreddamento in ricircolo **iROB Cool**

6 Messa in esercizio

PERICOLO

Pericolo di lesioni dovuto all'avvio involontario

Per l'intera durata dei lavori di manutenzione, montaggio e smontaggio e riparazione, osservare le seguenti indicazioni:

- Spegnerne l'alimentazione elettrica.
- Interrompere l'alimentazione di gas.
- Bloccare l'alimentazione di aria compressa.
- Staccare tutti i collegamenti elettrici.
- Spegnerne l'intero impianto di saldatura.

AVVERTENZA

Scossa elettrica

Tensione pericolosa causata da cavi difettosi.

- Controllare che i cavi sotto tensione e gli attacchi siano correttamente montati e privi di lesioni.
- Sostituire parti danneggiate, deformate o consumate.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

Schiacciamento e menomazione di arti.

- Per il trasporto e l'installazione, usare un mezzo di sollevamento idoneo con dispositivi per il fissaggio del carico.

AVVISO

- Osservare quanto segue:
 - ⇒ 3 Descrizione del prodotto a pagina IT-6
- L'installazione e la messa in servizio devono essere effettuate solo da persone autorizzate (in Germania, vedi TRBS 1203).
- Utilizzare i componenti solo in ambienti ben ventilati.
- L'accensione combinata (in serie o in parallelo) di diversi apparecchi di raffreddamento in ricircolo può comportare danni materiali.
- Accertarsi che l'apparecchio di raffreddamento in ricircolo sia riempito di liquido refrigerante prima della messa in servizio.
- La pompa refrigerante non deve mai funzionare a secco, in quanto la pompa si rovina e la garanzia non è più operativa.

6.1 Trasporto e installazione

L'apparecchio di raffreddamento in ricircolo **iROB Cool** può essere fatto funzionare solo in collegamento con l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse**. L'apparecchio di raffreddamento in ricircolo si trova sotto l'alimentazione elettrica ed è a questa collegata.

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni

Danni fisici causati dalla caduta di apparecchi e componenti.

- Per il trasporto e l'installazione dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse**, usare un mezzo di sollevamento idoneo con dispositivi per il fissaggio del carico.
- Evitare il sollevamento e il posizionamento in modo brusco.
- Non sollevare i componenti al di sopra di persone o altri apparecchi.
- Trasportare i componenti in posizione eretta.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale, nello specifico scarpe antinforturistiche con puntale in acciaio, guanti protettivi, elmetto e otoprotettori.
- Invitare le persone non coinvolte a uscire dall'area di pericolo.
- Osservare il peso dei singoli componenti.

⇒ 3.1 Dati tecnici a pagina IT-6

ATTENZIONE

Pericolo di ribaltamento

Danni fisici o danneggiamento dei componenti causato da montaggio improprio.

- Staccare i cavi di alimentazione.
- Posare i componenti su una superficie adatta (in piano, stabile, asciutta) senza rischio di ribaltamento.
- Rispettare il massimo grado di inclinazione di 10°.

AVVISO

- Assicurare un accesso libero agli elementi di comando e agli attacchi.
- Installare l'apparecchio robotizzato per saldatura con uno spazio libero perimetrale di 50 cm in modo da garantire un ricircolo ottimale dell'aria di raffreddamento.
- Evitare la penetrazione di polvere e altri corpi estranei nella corrente dell'aria di raffreddamento dell'impianto.
- Proteggere i componenti dalla pioggia e dall'irraggiamento solare diretto.
- Impiegare l'apparecchio solo in ambienti asciutti, puliti e ben ventilati.

6.2 Collegamento dell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo

6.2.1 Messa in sicurezza dell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo

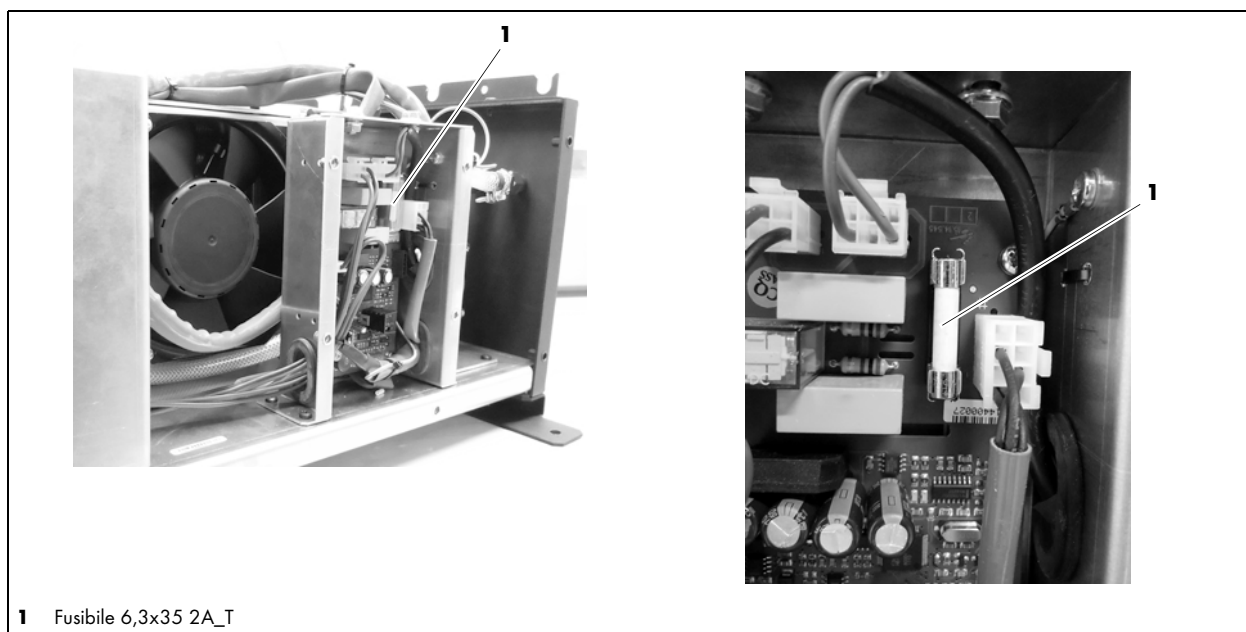


Fig. 4 Fusibile

Se l'apparecchio di raffreddamento in ricircolo non funziona, verificare:

- l'alimentazione elettrica, eventualmente accendere l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse**
- il fusibile **(1)**, eventualmente sostituirlo

6.2.2 Stabilire il collegamento elettrico

AVVISO

- Per il trasporto e l'installazione dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse**, usare un mezzo di sollevamento idoneo con dispositivi per il fissaggio del carico.
- Fissare dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot contro piega verso il basso.
- Prestare attenzione durante il posizionamento dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot che i connettori e i cavi di collegamento non siano piegati o danneggiati.

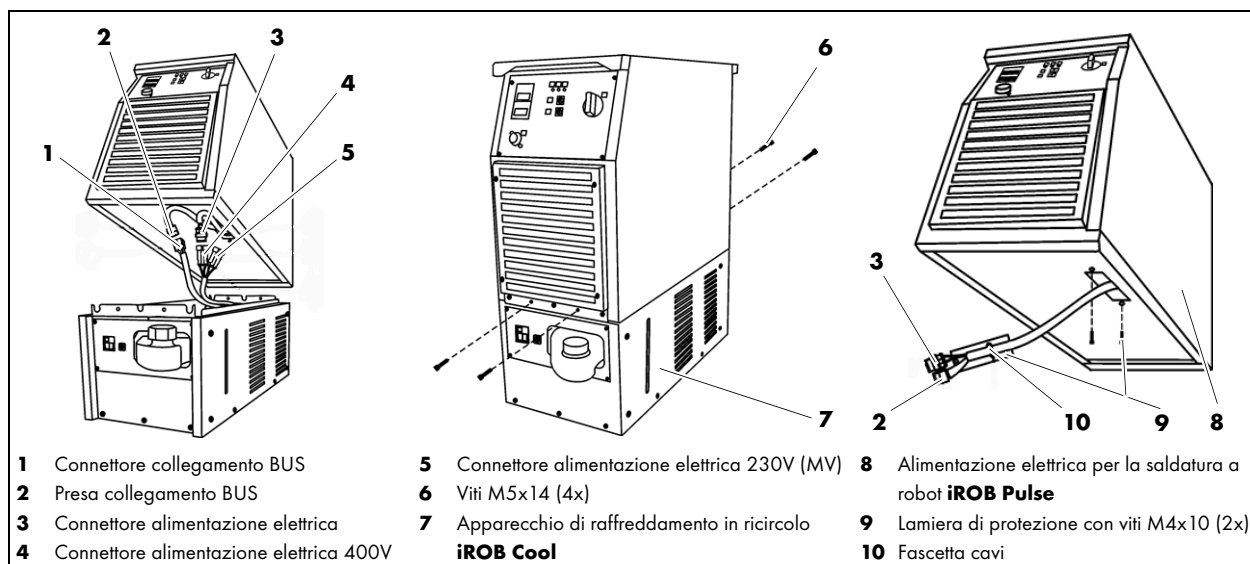


Fig. 5 Installazione/montaggio

- 1 Smontare la lamiera di protezione (9) sulla base dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot (8). Conservarla per uno smontaggio successivo.
- 2 Infilare i connettori dei cavi attraverso l'apertura della lamiera sulla base dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot (8).

⚠ PERICOLO

Danni a persone e cose

Un collegamento improprio dei cavi può comportare danni a persone e cose.

- I collegamenti sono contrassegnati sui cavi.
- Prima del collegamento prestare attenzione affinché siano assemblati i giusti connettori.
- Non applicare forza nell'effettuare il collegamento.

- 3 Posizionare l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot (8) sull'apparecchio di raffreddamento in ricircolo **iROB Cool** (7).
- 4 Stabilire un collegamento BUS con connettore (1) e presa (2).
- 5 Creare un'alimentazione di tensione con collegamento (4) o (4) e (3).
Connettore (4) per impianto MV con 230V, connettore (4) per 400 V.

⚠ PERICOLO

Scossa elettrica

Tensione pericolosa causata da cavi difettosi.

- Controllare che i cavi sotto tensione e gli attacchi siano correttamente montati e privi di lesioni.
- Sostituire parti danneggiate, deformate o consumate.

⚠ PERICOLO**Danni a persone e cose**

Un collegamento di rete improprio può provocare danni a persone e beni.

- Montare i componenti solo con connettore staccato dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot.
- Verificare che l'impianto utilizzato sia messo a terra.
- Collegare l'impianto esclusivamente alle prese che vengono fatte funzionare con un conduttore di terra.
- Far risolvere collegamenti di rete difettosi e danneggiati a una persona autorizzata (in Germania, vedi TRBS 1203).

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di lesioni**

Schiacciamento e menomazione di arti

- Per il trasporto e l'installazione, usare un mezzo di sollevamento idoneo con dispositivi per il fissaggio del carico.

- 6** Posizionare l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **(8)** esclusivamente sull'apparecchio di raffreddamento in ricircolo **iROB Cool (7)** e stringere con due viti **(6)** sul lato anteriore e posteriore dell'apparecchio.

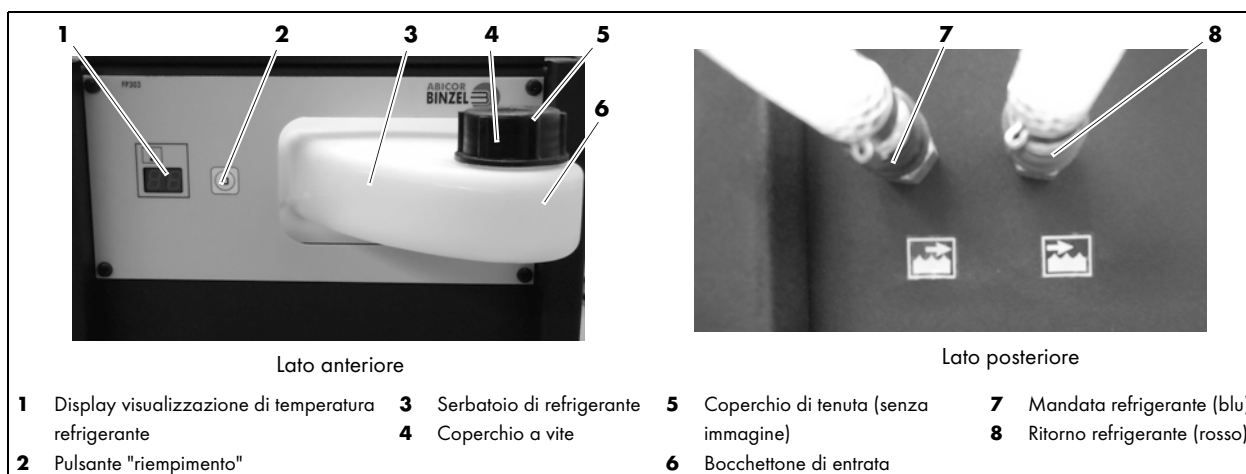
6.3 Prima della prima messa in funzione

Fig. 6 Lato anteriore/posteriore

Simbolo	Pos.	Denominazione
	(7)	Mandata refrigerante
	(8)	Ritorno refrigerante

- 1 Collegare i tubi di refrigerante.
- 2 Aprire il coperchio a vite **(4)** sul bocchettone di entrata **(6)** del serbatoio di refrigerante **(3)**.
- 3 Togliere il coperchio a tenuta **(5)** dal bocchettone di entrata e custodirlo per un successivo trasporto.

AVVISO

- Il coperchio a tenuta **(5)** non può essere riutilizzato sul bocchettone di entrata. Questo è previsto esclusivamente per il trasporto.

- 4 Riempire l'apparecchio di raffreddamento in ricircolo con il refrigerante BTC-50 di **ABICOR BINZEL** fino alla tacca di livello massima apportata lateralmente sull'apparecchio. Non chiudere il bocchettone di entrata.
- 5 Inserire il connettore dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot nella presa e accendere l'impianto.
- 6 Dopo circa 10 secondi viene visualizzata la temperatura sul display.
- 7 Premere il pulsante di riempimento **(2)**. L'apparecchio di raffreddamento in ricircolo funziona per circa 30 secondi.
- 8 Riempire l'apparecchio di raffreddamento in ricircolo sul bocchettone di entrata **(6)** del serbatoio di refrigerante **(3)** con il refrigerante BTC-50 di **ABICOR BINZEL** fino alla tacca di livello massima apportata lateralmente sull'apparecchio e premere il pulsante riempimento **(2)**.
- 9 Ripetere il processo per circa 2-3 volte finché il liquido refrigerante si è distribuito nell'intero circuito e si è raggiunto il livello massimo.
- 10 Chiudere il bocchettone di entrata **(6)** con il tappo a vite **(4)**.

 **ATTENZIONE**
I danni derivanti da fluidi refrigeranti non adatti o conducibili non sono soggetti a garanzia.

- Prima del nuovo riempimento del sistema di raffreddamento con BTC-50 occorre prestare attenzione affinché il sistema sia lavato con acqua pulita al fine di rimuovere eventuali depositi.
- In caso di utilizzo di altri refrigeranti non vi devono essere contenuti componenti aggressivi, sabbianti o resinificanti.
- Se non è disponibile il refrigerante BTC-50 di **ABICOR BINZEL**, si può usare anche acqua demineralizzata (temperatura di esercizio consentita da +5°C a +40°C) o, dopo la pulizia dell'apparecchio, una miscela di 25% di monoetilenglicole e 75% di acqua demineralizzata (temperatura di esercizio consentita da -10°C a +40°C).

AVVISO

- Prestare attenzione affinché la mandata e il ritorno del refrigerante siano installati correttamente.
Mandata del refrigerante = blu, ritorno del refrigerante = rosso
- Consigliamo l'utilizzo del refrigerante BTC-50 di **ABICOR BINZEL**; impiegabile fino a -50°C.
- Per garantire la massima potenza di raffreddamento, verificare regolarmente lo stato del refrigerante.

6.3.1 Aerazione

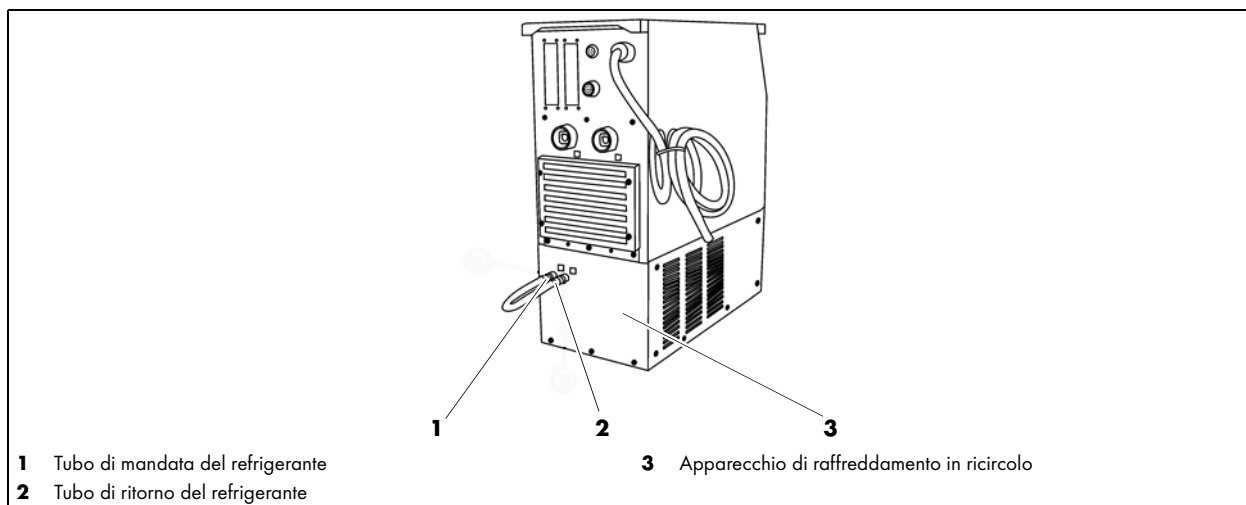


Fig. 7 Aerazione del sistema di raffreddamento

Una funzione di raffreddamento ottimale è garantita quando l'intero sistema di raffreddamento è aerato. Aerare l'intero sistema di raffreddamento a ogni prima messa in funzione e dopo ogni cambio del fascio di tubi.

- 1** Collegare i tubi di refrigerante **(1)** e **(2)** del fascio tubi intermedio all'apparecchio di raffreddamento di ricircolo **(3)** e prestare attenzione affinché il circuito di raffreddamento sia completamente chiuso.
- 2** Accendere l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot.
- 3** Accendere l'apparecchio di raffreddamento in ricircolo sul tasto "Riempimento" sul lato anteriore dell'apparecchio.

AVVISO
<ul style="list-style-type: none"> • La pompa di refrigerante funziona per un tempo preimpostato per riempire il fascio tubi. Ripetere eventualmente questa operazione.

- 4** Scollegare il tubo di ritorno del refrigerante **(2)** dall'apparecchio di raffreddamento in ricircolo **(3)** e tenerlo sopra un recipiente di raccolta.
- 5** Chiudere l'apertura sul tubo di ritorno del refrigerante **(2)** e sbloccare di nuovo mediante apertura ripetuta e brusca.

AVVISO
<ul style="list-style-type: none"> • Ripetere questo processo fintanto che il refrigerante non scorre in modo continuo e senza bolle. • Controllare la quantità minima di riempimento nell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo. • Controllare la tenuta di accoppiamenti e guarnizioni per evitare fuoriuscite di liquido refrigerante!

- 6** Spegnerne l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot.
- 7** Collegare di nuovo il tubo di ritorno per il refrigerante **(2)**.
- 8** Verificare il livello di refrigerante.

7 Funzionamento

AVVISO

- Il funzionamento dell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo è riservato esclusivamente a persone autorizzate (in Germania, si veda TRBS 1203).
- Osservare le istruzioni per l'uso dei componenti tecnici per la saldatura, l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse** e le torce.

L'apparecchio di raffreddamento in ricircolo può essere fatto funzionare solo in collegamento con l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse**.

7.1 Elementi di controllo

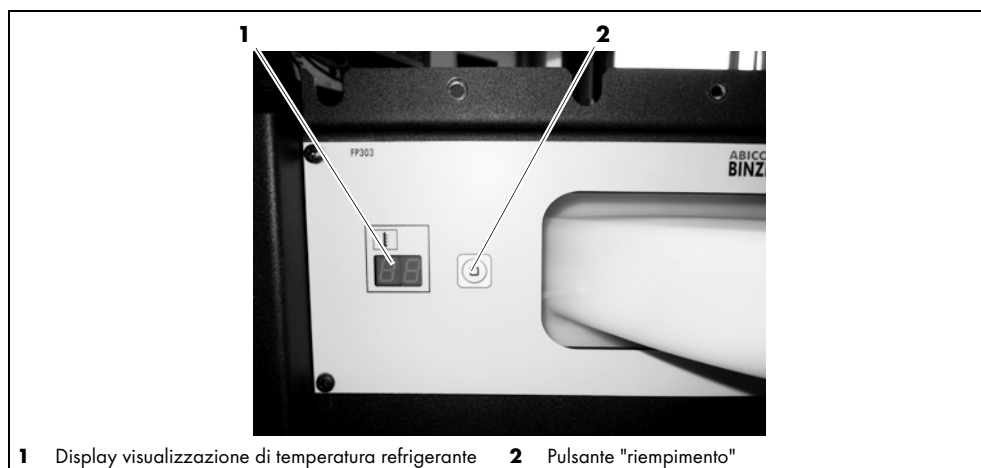


Fig. 8 Elementi di controllo

7.2 Dopo la prima messa in funzione e dopo un periodo di inattività prolungato

- 1 Verificare la tenuta degli attacchi di refrigerante
- 2 In caso di mancata tenuta, premere con una pinza i morsetti sui punti di perdita ovvero serrare i morsetti a vite con un cacciavite.

8 Messa fuori servizio

AVVISO

- Tenere conto durante la messa fuori servizio delle procedure di spegnimento di tutti i componenti integrati nel sistema di saldatura.

- 1 Estrarre la spina sull'alimentazione elettrica per la saldatura a robot.

9 Pulizia e manutenzione

L'apparecchio di raffreddamento in ricircolo non richiede manutenzione in condizioni di esercizio normali. La pulizia regolare costituisce il requisito per una lunga durata e un funzionamento perfetto.

La pompa di refrigerante ha una durata di circa 10.000 ore di esercizio. Allo scadere di questo periodo, la pompa dovrebbe essere sostituita.

PERICOLO

Pericolo di lesioni dovuto all'avvio involontario

Per l'intera durata dei lavori di manutenzione, montaggio e smontaggio e riparazione, osservare le seguenti indicazioni:

- Spegnerne l'alimentazione elettrica.
- Interrompere l'alimentazione di gas.
- Bloccare l'alimentazione di aria compressa.
- Staccare tutti i collegamenti elettrici.
- Spegnerne l'intero impianto di saldatura.

PERICOLO

Scossa elettrica

Tensione pericolosa causata da cavi difettosi.

- Controllare che i cavi sotto tensione e gli attacchi siano correttamente montati e privi di lesioni.
- Sostituire parti danneggiate, deformate o consumate.

PERICOLO

Pericolo di ustioni

Pericolo di ustioni dovuto alla fuoriuscita di refrigerante bollente e superfici roventi.

- Spegnerne l'apparecchio di raffreddamento prima dell'inizio dei lavori di manutenzione, conservazione, montaggio, smontaggio e riparazione.
- Indossare guanti protettivi.

AVVISO

- I lavori di manutenzione e pulizia devono essere eseguiti solo da persone autorizzate (in Germania, vedi TRBS 1203).
- Controllare la presenza di danni e la tenuta dei tubi di refrigerante, delle guarnizioni e degli attacchi ed eventualmente sostituirli.
- Indossare sempre i propri dispositivi di protezione personale durante i lavori di manutenzione e pulizia.

9.1 Intervalli di manutenzione

AVVISO

- Gli intervalli di manutenzione sono indicativi e si riferiscono al modo operativo a turno unico.

Osservare le indicazioni di ispezione e prova della norma EN 60974-4 durante il funzionamento di apparecchiature per la saldatura ad arco nonché le rispettive leggi e le direttive del paese.

Verificare quanto segue:

Ogni giorno	Mensilmente	Ogni 6 mesi
Verificare il livello di refrigerante ed eventualmente rabboccare.	Soffiare il radiatore a lamelle con aria compressa ed eliminare la polvere.	Sostituire il refrigerante.
	Opzione: verificare la presenza di sporco ed eventualmente sostituire i tubi di mandata e ritorno del refrigerante.	Risciacquare il radiatore a lamelle in direzione contraria a quella di flusso di mandata/ritorno.
		Risciacquare il serbatoio.
		Controllare la tenuta degli attacchi, eventualmente premere le fascette con una pinza.
		Verificare che i tubi di refrigerante non si siano danneggiati.

Tab. 11 Intervalli di manutenzione

10 Anomalie e rimedi

PERICOLO

Pericolo di lesioni e danni agli apparecchi dovuto personale non autorizzato

Riparazioni e modifiche improprie sul prodotto possono comportare lesioni di notevole entità e danni all'apparecchio. La garanzia di prodotto viene meno in caso di intervento da parte di persone non autorizzate.

- I lavori di uso, manutenzione, pulizia e riparazione devono essere eseguiti solo da persone autorizzate (in Germania, vedi TRBS 1203).

PERICOLO

Pericolo di ustioni

Pericolo di ustioni dovuto alla fuoriuscita di refrigerante bollente e superfici roventi.

- Spegner l'apparecchio di raffreddamento prima dell'inizio dei lavori di manutenzione, conservazione, montaggio, smontaggio e riparazione.
- Indossare guanti protettivi.

Si osservi il documento allegato dedicato alla garanzia. In caso di dubbi e/o problemi, rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato o al costruttore.

AVVISO

- Rispettare anche le istruzioni per l'uso dei componenti tecnici per la saldatura, l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse** e le torce.

Anomalia	Causa	Rimedio
Apparecchio di raffreddamento in ricircolo non funzionante	<ul style="list-style-type: none"> Alimentazione elettrica interrotta 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare ed eventualmente riparare l'impianto elettrico
	<ul style="list-style-type: none"> Motore/pompa difettosi 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire motore/pompa Contattare il servizio di assistenza tecnica Sostituire i fusibili ⇒ 6.3 Prima della prima messa in funzione a pagina IT-14
Portata di liquido refrigerante eccessivamente ridotta o assente	<ul style="list-style-type: none"> Nessun liquido refrigerante nel serbatoio 	<ul style="list-style-type: none"> Versare liquido refrigerante
	<ul style="list-style-type: none"> Livello di refrigerante troppo basso 	<ul style="list-style-type: none"> Rabboccare liquido refrigerante
	<ul style="list-style-type: none"> Difficoltà o corpi estranei nel circuito di raffreddamento 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare tubi di refrigerante e collegamenti Spurgare il circuito di raffreddamento
	<ul style="list-style-type: none"> Fusibile della pompa di refrigerazione difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire i fusibili ⇒ 6.3 Prima della prima messa in funzione a pagina IT-14
	<ul style="list-style-type: none"> Pompa di refrigerazione difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il componente difettoso
	<ul style="list-style-type: none"> Circuito di raffreddamento interrotto 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare i collegamenti del circuito di raffreddamento Verificare la presenza di danni sui tubi di refrigerante
	<ul style="list-style-type: none"> Aria nel circuito di raffreddamento 	<ul style="list-style-type: none"> Aerare ⇒ 6.3.1 Aerazione a pagina IT-16
Potenza di raffreddamento troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> Ventilatore difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il componente difettoso Contattare il servizio di assistenza tecnica
	<ul style="list-style-type: none"> Pompa di refrigerazione difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il componente difettoso Contattare il servizio di assistenza tecnica
	<ul style="list-style-type: none"> Radiatore sporco 	<ul style="list-style-type: none"> Soffiare il radiatore con aria compressa asciutta
	<ul style="list-style-type: none"> Apparecchio di raffreddamento in ricircolo collegato con una potenza di raffreddamento troppo ridotta 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare l'apparecchio di raffreddamento in ricircolo con una potenza di raffreddamento maggiore
Rumore di funzionamento elevato	<ul style="list-style-type: none"> Livello di refrigerante troppo basso 	<ul style="list-style-type: none"> Rabboccare liquido refrigerante
	<ul style="list-style-type: none"> Pompa di refrigerazione difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il componente difettoso
Mancata tenuta	<ul style="list-style-type: none"> Attacchi non a tenuta 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la presenza di sporco Stringere i morsetti
	<ul style="list-style-type: none"> Tubi piegati 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare e correggere eventualmente i portatubi Sostituire i tubi
	<ul style="list-style-type: none"> Pompa di refrigerazione difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il componente difettoso Contattare il servizio di assistenza tecnica
	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura del fluido refrigerante troppo elevata 	<ul style="list-style-type: none"> Pulire il radiatore Controllare il funzionamento dei ventilatori
ERRxxx Messaggio visualizzato sull'alimentazione elettrica per la saldatura a robot	<ul style="list-style-type: none"> Errore E43 Portata di refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> Tacitare l'allarme nel dispositivo remoto di regolazione o sull'alimentazione elettrica per la saldatura Verificare il funzionamento dell'apparecchio di raffreddamento in ricircolo; eventualmente riempire di fluido refrigerante Aerare la mandata di acqua ⇒ 6 Messa in esercizio a pagina IT-10
	<ul style="list-style-type: none"> Errore E71 Temperatura del fluido refrigerante troppo elevata 	<ul style="list-style-type: none"> Manutenere la fase di raffreddamento Tacitare l'allarme nel dispositivo remoto di regolazione o sull'alimentazione elettrica per la saldatura Verificare il funzionamento

Tab. 12 Anomalie e rimedi

11 Smontaggio

⚠ PERICOLO**Pericolo di lesioni dovuto all'avvio involontario**

Per l'intera durata dei lavori di manutenzione, montaggio e smontaggio e riparazione, osservare le seguenti indicazioni:

- Spegnere l'alimentazione elettrica.
- Interrompere l'alimentazione di gas.
- Bloccare l'alimentazione di aria compressa.
- Staccare tutti i collegamenti elettrici.
- Spegnere l'intero impianto di saldatura.

⚠ PERICOLO**Pericolo di ustioni**

Pericolo di ustioni dovuto alla fuoriuscita di refrigerante bollente e superfici roventi.

- Spegnere l'apparecchio di raffreddamento prima dell'inizio dei lavori di manutenzione, conservazione, montaggio, smontaggio e riparazione.
- Indossare guanti protettivi.

AVVISO

- I lavori di smontaggio devono essere eseguiti solo da persone autorizzate (in Germania, vedi TRBS 1203).
- Osservare anche le istruzioni per l'uso dei componenti tecnici per la saldatura, l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse** e le torce.
- Osservare le informazioni nel capitolo seguente:
⇒ 8 Messa fuori servizio a pagina IT-17.

- 1 Allentare l'avvitamento dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot e l'apparecchio di raffreddamento in ricircolo sul lato anteriore e posteriore.

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di lesioni**

Schiacciamento e menomazione di arti.

- Per il trasporto e l'installazione, usare un mezzo di sollevamento idoneo con dispositivi per il fissaggio del carico.

AVVISO

- Per il trasporto e l'installazione dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse**, usare una gru idonea con dispositivi per il fissaggio del carico.
- Attenersi alle avvertenze per la sicurezza del costruttore della gru.

- 2 Sollevare anteriormente e leggermente l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot.

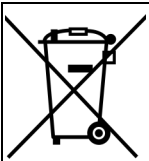
⚠ PERICOLO**Scossa elettrica**

Tensione pericolosa causata da cavi difettosi.

- Controllare che i cavi sotto tensione e gli attacchi siano correttamente montati e privi di lesioni.
- Sostituire parti danneggiate, deformate o consumate.
- Osservare le informazioni di:

⇒ manuale BAL.0323.0 alimentazione elettrica per la saldatura a robot **iROB Pulse**

- 3** Allentare i collegamenti e rimontarli nell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot
- 4** Staccare l'alimentazione elettrica per la saldatura a robot
- 5** Chiudere nuovamente l'apertura sul lato inferiore dell'alimentazione elettrica per la saldatura a robot con il coperchio apposito.

12 Smaltimento

Questo simbolo contraddistingue gli apparecchi che sottostanno alla Direttiva europea 2012/19/UE relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

- Non smaltire gli apparecchi elettrici nei comuni rifiuti domestici.
- Smontare gli apparecchi elettrici prima di smaltirli correttamente.
- Raccogliere separatamente i componenti degli apparecchi elettrici e riciclarli in maniera eco-compatibile.
- Attenersi a norme, direttive, disposizioni e regolamenti locali.
- Per le necessarie informazioni sulla raccolta e sulla restituzione delle apparecchiature elettriche, rivolgersi alle rispettive autorità locali.

Refrigerante BTC-50 NF:

il refrigerante non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Impedire infiltrazioni nella fognatura. Osservare le seguenti informazioni contenute nella scheda dati di sicurezza:

⇒ Capitolo 13 Avvertenze per lo smaltimento

- 14 06 03*: altri solventi e miscele di solventi
- 15 01 02: imballaggi in plastica

Imballaggi contaminati:

Consiglio: smaltimento in conformità alle disposizioni delle autorità.

12.1 Materiali

Questo prodotto è composto in gran parte da materiali metallici, che possono essere fusi di nuovo in acciaierie o in stabilimenti metallurgici e che quindi sono riciclabili quasi all'infinito. I materiali plastici utilizzati sono contrassegnati così da essere pronti alla selezione e al frazionamento per il successivo riciclaggio.

12.2 Mezzi di produzione

Olii, grassi lubrificanti e detersivi non devono inquinare il suolo e giungere alla canalizzazione. Queste sostanze devono essere conservate in appositi contenitori, trasportate e smaltite. Attenersi alle disposizioni locali corrispondenti e alle indicazioni relative allo smaltimento fornite nelle schede di sicurezza del costruttore. Strumenti contaminati utilizzati per la pulizia (pennello, stracci, ecc.) devono anch'essi essere trattati in conformità alle indicazioni del costruttore dei materiali.

12.3 Imballaggi

ABICOR BINZEL ha ridotto all'essenziale l'imballo per il trasporto. Nella scelta del materiale per l'imballo si è prestata attenzione a un possibile riutilizzo.

13 Allegato

13.1 Pezzi di ricambio

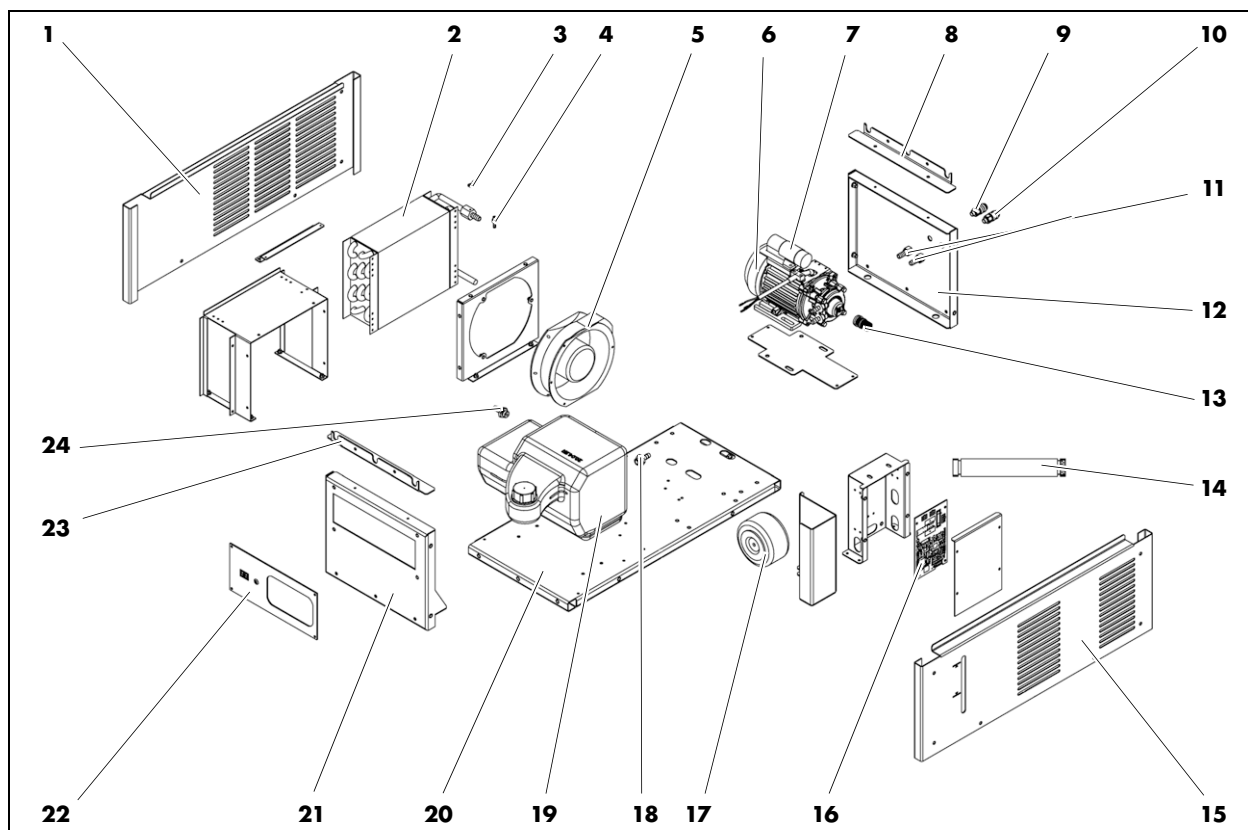


Fig. 9 Pezzi di ricambio

Pos.	Nome articolo
1	Componente laterale sinistro
2	Scambiatore di calore
3	NTC
4	Ugello
5	Ventilatore
6	Pompa
7	Sensore di calore
8	Lamiera di tenuta
9	Attacco rapido liquido refrigerante 1/8" blu
10	Attacco rapido liquido refrigerante 1/8" rosso
11	Ferma fasciame 1/8"
12	Piastra posteriore
13	Guarnizione della pompa
14	Cavo piatto
15	Componente laterale destro
16	Circuito integrato (controllo funzioni)
17	Trasformatore

Tab. 13 Pezzi di ricambio

Pos.	Nome articolo
18	Ferma fasciame 1/8"
19	Contenitore del refrigerante
20	Lastra di fondo
21	Lamiera anteriore
22	Piastra frontale con circuito integrato per rilevamento della temperatura
23	Lamiera di tenuta
24	Nipple tubo

Tab. 13 Pezzi di ricambio

13.2 Accessori

Pos.	Denominazione dell'articolo
senza disegnare	Fascetta
	Antigelo (10 kg)
	Refrigerante BTC-50 tanica da 5 l
	Refrigerante BTC-50 tanica da 20 l
	Refrigerante BTC-50 bidone da 200 l
	Rubinetto di uscita per bidone da 200 l
	Tubo intrecciato in PVC 6x12
	Collegamento

Tab. 14 Accessori

Notas

Notas



Importer UK:

ABICOR BINZEL (UK) Ltd.
Binzel House, Mill Lane, Winwick Quay
Warrington WA2 8UA • UK
T +44-1925-65 39 44
F +44-1925- 65 48 6
info@binzel-abicor.co.uk



Manufacturer:

Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker • 35418 Buseck • GERMANY
T +49 64 08 / 59-0
F +49 64 08 / 59-191
info@binzel-abicor.com



www.binzel-abicor.com